

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 24 novembre 1892, à 1 heure

Par P. ACOSTA ORTIZ

DU TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES ANÉVRYSMES

DU TRONC BRACHIO-CÉPHALIQUE ET DE LA CROSSE DE L'AORTE

Président : M. LE DENTU, professeur.

*Juges : MM. { LE FORT, professeur.
NÉLATON, CHARRIN, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 24 novembre 1892, à 1 heure

Par P. ACOSTA ORTIZ

DU TRAITEMENT CHIRURGICAL
DES ANÉVRYSMES

DU TRONC BRACHIO-CÉPHALIQUE ET DE LA CROSSE DE L'AORTE

Président : M. LE DENTU, professeur.

*Juges : MM. } LE FORT, professeur.
 } NÉLATON, CHARRIN, agrégés.*

*Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties
de l'enseignement médical.*

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, Rue Racine, 15

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL.
Professeurs.	MM.
Anatomie.	FARABEUF
Physiologie	CH. RICHEL.
Physique médicale.	GARIEL
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY
Pathologie chirurgicale	DEBOVE
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.	N.
Thérapeutique et matière médicale.	N.
Hygiène.	HAYEM.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBÈNE.
	STRAUS.
	G. SÉE.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	PETER.
	GRANCHER.
Maladie des enfants	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	CHARCOT.
	TILLAX.
Clinique chirurgicale	LE FORT.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Cliniques d'accouchements	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

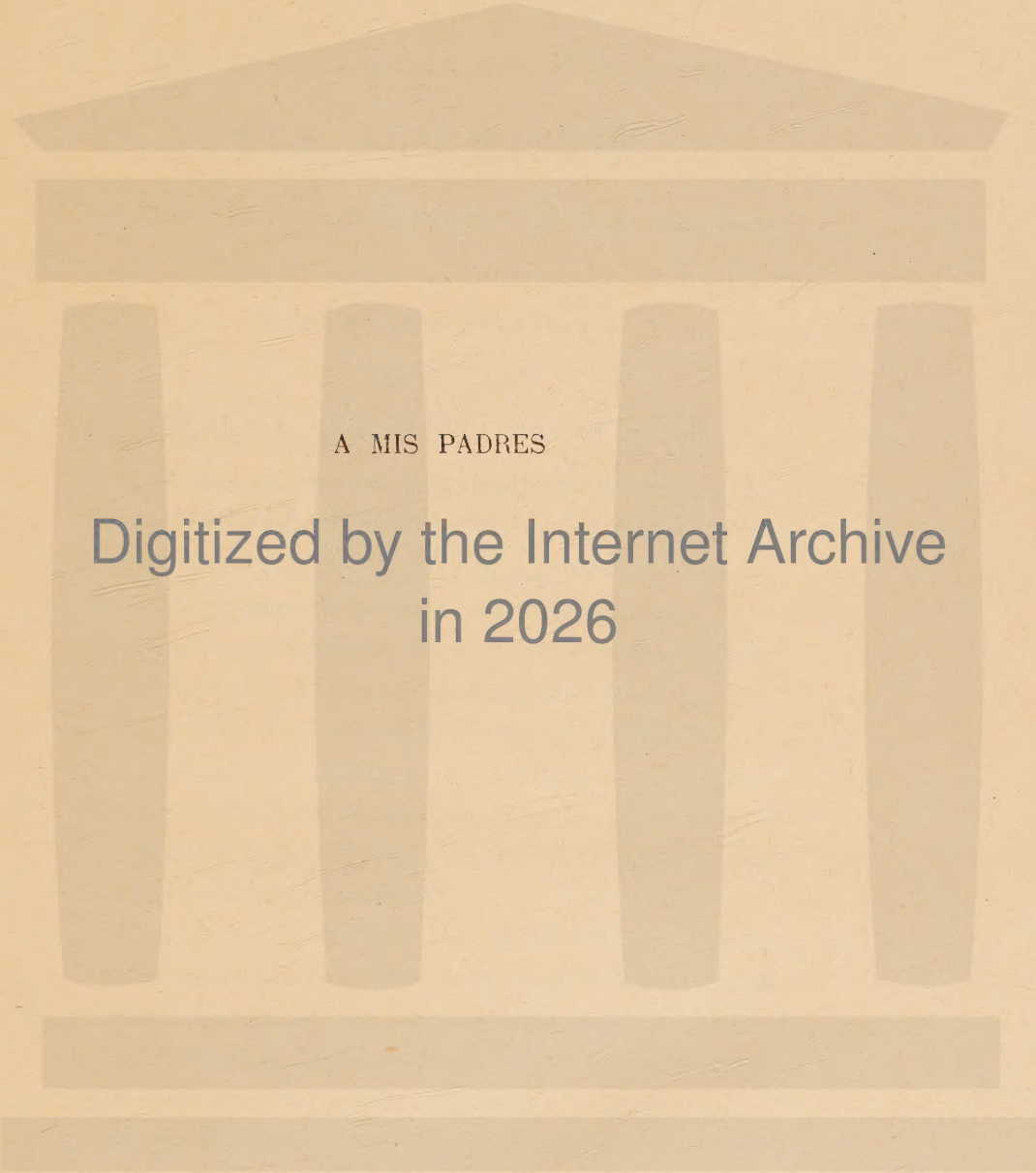
MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice

MM. ALBARAN	MM. DELBET	MM. MARIE	MM. RICARD
ANDRÉ	FAUCONNIER	MAYGRIER	ROGER
BALLET	GAUCHER	MÉNÉTRIER	SCHWARTZ
BAR	GILBERT	NÉLATON	SÉBILÉAU
BRISSAUD	GLEYS	NETTER	TUFFIER
BRUN	HEIM	POIRIER, chef	VARNIER
CHANTEMESSE	JALAGUIER	des travaux	VILLEJEAN
CHARRIN	LEJARS	anatomiques	WEISS
CHAUFFARD	LETULLE	QUENU	
DÉJERINE	MARFAN	RETTERER	

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A MIS PADRES

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554026_0040

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LE DENTU

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté
de médecine de Paris
Chirurgien de l'hôpital Necker
Chevalier de la Légion d'honneur

DU TRAITEMENT CHIRURGICAL

DES ANÉVRYSMES

Du tronc brachio-céphalique et de la crosse de l'aorte

INTRODUCTION

La chirurgie des artères est entrée dans une voie nouvelle, depuis la pratique universelle de l'antisepsie. La suppression des plaies ouvertes et suppurantes, où plongeaient les vaisseaux serrés par des liens qui sectionnaient en tombant toute l'épaisseur de leurs parois ; l'absence à peu près complète des hémorrhagies secondaires, qui jadis en était souvent la conséquence ; la disparition de l'ulcération des tissus et de l'infection générale ; l'emploi de ligatures aseptiques résorbables sur place, sont autant de puissantes raisons pour que les interventions chirurgicales deviennent de plus en plus fréquentes dans les affections des gros vaisseaux.

La méthode d'Anel-Hunter, impraticable ou mortelle dans les anévrysmes du tronc brachio-céphalique et de la crosse de l'aorte, où l'on ne peut, bien entendu, penser à l'extirpation, et l'insuccès habituel des moyens médicaux, ont donné une grande impulsion à la ligature périphérique, faite selon le procédé de Brasdor, molifié par Wardrop.

Le sujet que nous avons à traiter a surtout progressé grâce aux chirurgiens anglais et américains, et il n'y a guère longtemps qu'en Allemagne leurs travaux ont eu quelque retentissement. En France, il faut le reconnaître, la question a été fort négligée dans ces dernières années, et le nombre des opérations pratiquées dans ce sens est très restreint.

Pendant notre séjour à l'hôpital Necker, dans le service de notre vénéré maître, M. le professeur Le Dentu, nous avons eu l'occasion de voir un cas d'anévrysme de l'innominée, avec participation de la crosse de l'aorte, traité par la double ligature simultanée de la carotide primitive et de la sous-clavière droites; les résultats opératoires immédiats furent excellents. Nous avons été à même de surveiller la malade, à laquelle on lia plus tard la sous-clavière gauche.

La lecture d'une brochure publiée par M. Le Dentu sur un cas à peu près semblable, qu'il avait opéré quelques mois auparavant (première tentative de ce genre faite à Paris); son intéressante leçon clinique sur le cas cité plus haut, et qui n'est pas encore connu; d'un autre côté, le désir que manifesta notre maître de nous voir entreprendre un travail d'ensemble sur une matière aussi importante; enfin les excellents conseils qu'il ne nous a pas ménagés: tels sont les motifs qui nous ont engagé à choisir ce sujet de thèse.

Pour le mener à bonne fin, nous avons dû compulsier et rapporter les observations originales, éparses pour la plupart dans des journaux étrangers; nous avons dû lire attentivement toutes ces observations, afin de corriger

les erreurs, devenues traditionnelles, auxquelles elles se trouvaient mêlées ; nous avons dû chercher et parfois interpréter les causes qui, dans un cas donné, ont fait réussir ou échouer l'opération, en tenant compte de l'étiologie, du volume de la tumeur, de l'opportunité et d'autres circonstances de l'intervention, de ses conséquences immédiates et éloignées. Et de tous ses documents soigneusement contrôlés, mais parmi lesquels malheureusement quelques-uns sont incomplets, d'autres obscurs, nous avons tâché de déduire les indications ou contre-indications de tel ou tel procédé. Dressant une statistique raisonnée des résultats heureux ou néfastes, nous nous sommes appuyés, pour nos conclusions, sur les faits cliniques principalement.

Voilà ce que nous avons essayé d'entreprendre, avec l'intention de produire un travail à peu près complet. Si nous n'avons pas atteint notre but, nous croyons, du moins, avoir fait quelque chose d'utile.

Mais, avant d'aborder notre sujet, nous tenons à remercier publiquement tous les professeurs de la Faculté et Médecins des Hôpitaux de Paris, du bienveillant accueil qu'ils nous ont fait, de l'excellent enseignement qu'ils nous ont donné.

Nos hommages respectueux et les plus sincères à MM. John A. Wyeth (de New-York), Richard Barwell (de Londres) et Randolph Winslow (de Baltimore), qui ont eu l'obligeance de nous transmettre des détails d'une haute importance.

A notre président de thèse, M. le professeur Le Dentu, nous garderons une grande reconnaissance pour les bons

conseils que toujours il nous a prodigués, pour l'excellente direction qu'il a imprimée à nos études chirurgicales.

Notre travail sera divisé en cinq chapitres :

Chap. I. — *Historique et considérations générales ;*

Chap. II. — *Observations (A. Anévrysmes du tronc brachio-céphalique ; B. Anévrysmes de la crosse de l'aorte) ;*

Chap. III. — *Physiologie pathologique ;*

Chap. IV. — *Diagnostic ;*

Chap. V. — *Appréciation des divers traitements.*

Conclusions.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE ET CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

La notion des anévrysmes remonte à une très haute antiquité. Pour en trouver une idée précise, il faut cependant arriver jusqu'à un contemporain de Trajan, Rufus d'Ephèse, qui distingua le premier, selon Sprengel, les varices des anévrysmes proprement dits.

Mais la première opération tentée dans un but de guérison, fut pratiquée sur un cheval, en 330, par Antyllus : celui-ci intercepta la communication avec l'artère, puis disséqua et extirpa le sac, laissant ainsi une vaste plaie, qu'il remplit de charpie et de drogues résineuses.

A peu près à la même époque, Philagrius répétait sur l'homme une semblable opération pour un anévrysme de l'artère brachiale.

Paul d'Egine, au lieu de mettre l'artère à nu, trouvait plus simple de la lier avec les organes qui l'entouraient ; il conseille d'opérer seulement les tumeurs anévrysmales de la tête et des extrémités.

L'excision de la tumeur et la ligature de l'artère composaient tout le traitement connu de l'anévrysme, jusqu'au xvi^e siècle. A cette époque, Jean de Vigo, médecin du pape Jules II, emploie contre cette affection les styptiques et la compression graduée.

Jusqu'ici, bien entendu, il ne s'agit que des anévrysmes externes. Ce furent Vesale et Fernet qui, les pre-

miers, eurent l'idée des anévrysmes internes ; à la fin du xviii^e siècle, ils en possèdent déjà de nombreuses observations. A ce siècle appartient Valsalva : seul jusqu'alors, il semble avoir obtenu dans le traitement des effets certains.

Au moment où Morgagni transmettait le traitement de Valsalva, Anel, chirurgien français, exerçant à Rome, dotait la chirurgie d'une méthode nouvelle : elle consistait à lier l'artère au-dessus de l'anévrysme, sans toucher au sac. La belle découverte d'Anel tarda à se répandre : et l'on voit encore Pott, l'un des plus célèbres chirurgiens anglais, conseiller d'amputer la cuisse, dans le cas de dilatation quelque peu volumineuse de la fémorale ou de la poplitée.

S'il est vrai qu'en liant l'artère près du sac, Anel, comme dit Bérard, ne créa point une méthode, il est aussi certain qu'il n'en sut tirer aucun parti, pas plus que Desault, qui, en 1785, répéta la même opération pour un anévrysme de la poplitée. A John Hunter et à ses élèves revient le mérite d'avoir vulgarisé le procédé ; et l'on doit reconnaître le pas immense que ce chirurgien fit faire à la thérapeutique des anévrysmes, lorsqu'il conçut l'idée de lier l'artère à une certaine distance du sac : il y avait été conduit, selon la juste remarque de Guthrie, par le raisonnement, qu'il serait avantageux de placer la ligature dans une partie saine de l'artère.

L'impossibilité ou le danger de placer dans certains cas une ligature entre le cœur et la tumeur, et l'inutilité du traitement médical donnèrent naissance à une autre méthode : elle consistait à lier l'artère au-dessous du sac,

c'est-à-dire entre celui-ci et les capillaires. Brasdor, le premier, émit plusieurs fois dans ses cours l'opinion, qu'une ligature faite dans ces conditions pourrait entraîner la coagulation du sang dans la tumeur : aussi a-t-il été regardé comme l'auteur du procédé, bien que Guthrie réclame pour Desault la priorité de l'idée. D'après Broca, la première tentative de ce genre fut réalisée en 1798 par Deschamp, qui, dans un cas d'anévrysme de la fémorale, lia cette artère au-dessous de la poche sans amputer le membre.

Les premiers essais furent infructueux jusqu'au point qu'Allan Burns put dire de cette opération : « Elle est absurde en théorie, et les résultats démontrent qu'elle est funeste en pratique. »

Wardrop, s'appuyant sur le précepte d'Everard Home, qu'il suffit de diminuer l'impulsion du sang dans un anévrysme pour en obtenir la guérison, pense que la présence de quelques collatérales entre la ligature et le sac ne doit pas être regardée comme devant empêcher nécessairement le succès. Guthrie combat les idées de Wardrop : suivant lui, les résultats de ce procédé ne sont pas dus à la coagulation, mais à l'inflammation et à la suppuration du sac, dangereuses quand elles se propagent au cœur.

Dupuytren prétend, au contraire, qu'entre la tumeur et la ligature, il faut, pour éviter sa rupture, laisser des branches formant un diverticulum au sang, qui sans cela distendrait les parois et les exposerait à se rompre.

En 1825, Wardrop appliquait son procédé pour la première fois. Dans un cas d'anévrysme de la carotide à

son origine, il liait cette artère et voyait sa tentative couronnée de succès.

Arrivons à l'histoire du traitement des anévrysmes du tronc brachio-céphalique, qui doivent nous occuper plus spécialement.

Le même chirurgien anglais, en 1827, pratiqua la ligature de la sous-clavière dans un cas où le tronc innominé était atteint : la malade survécut 26 mois. En 1828, Evans, de Belper, dans un cas pareil, lie la carotide primitive droite avec un plein succès. En 1836, Fearn emploie pour la première fois les ligatures successives des deux branches de bifurcation : il commence cette même année par la carotide, et, deux ans plus tard seulement, complète son intervention par la ligature de la sous-clavière droite. En 1839, Hobart lie les deux vaisseaux simultanément : on pense généralement qu'il mit la ligature sur la première portion de l'artère, c'est-à-dire en dedans des scalènes, et non en dehors, comme il avait été fait jusqu'alors ; mais Holmes, qui avait examiné la pièce anatomique, ne croit pas qu'il en fut ainsi.

Diday préconisait, en 1842, les ligatures simultanées des deux vaisseaux dans l'affection du tronc brachio-céphalique, et, en 1844, Rossi la mettait à exécution : cette tentative, pour des circonstances particulières que nous rapporterons plus loin, ne fut pas heureuse. Heath la renouvela en 1865.

Malgaigne lia successivement la carotide et l'axillaire droites, à 5 mois d'intervalle.

La ligature de l'axillaire seule par Laugier, en 1834, est restée unique.

Voyons, dans un aperçu rapide, comment ces différentes tentatives et ces résultats ont été diversement interprétés.

Les premiers travaux français sur la matière sont les thèses de King (1828), de Beistegni (1841), de Villardebo (1831), de Poyer (1839), de Guettet (1844), soutenues à Paris. On peut y ajouter le mémoire de Robert, sur les anévrysmes de la région sus-claviculaire (1842).

Un travail très important est celui de Holland sur le diagnostic différentiel entre les anévrysmes de l'aorte et ceux du tronc brachio-céphalique. Citons aussi le mémoire de Dubreuil (de Montpellier), l'intéressant traité de Broca, les ouvrages de Wardrop, Guthrie, d'Hogson, et comme travail d'ensemble des plus modernes, la thèse détaillée de Mallié (Bordeaux, 1882) sur la « *Double ligature périphérique dans le traitement des anévrysmes intra-thoraciques* ». De l'excellent travail de Guettet, nous tirons les lignes suivantes, qui résument en quelque sorte l'état de la question à cette époque :

« Il est des lésions, dit Guettet, qui de leur nature sont incurables : peut-on considérer comme telles l'anévrysme du tronc brachio-céphalique ? Laissons parler les faits. Or, je ne connais pas une seule cure de ces anévrysmes par le traitement médical, et l'efficacité de la chirurgie, depuis qu'elle a fourni des preuves, est chaudement contestée. Pénurie des faits, signification en général négative dans le peu qu'on possède, et dissidences d'opinions sur la valeur des résultats,

tals, soit médicaux, soit chirurgicaux, tel est l'état présent de cette question ».

Des travaux plus récents présentent la thérapeutique de ces anévrysmes sous une autre face, « depuis que la hardiesse, dit le professeur Le Fort, et l'on pourrait dire pour bien des cas, la témérité de quelques opérateurs, a cru pouvoir en tenter la guérison par des moyens appliqués déjà au traitement des anévrysmes des vaisseaux plus éloignés du centre circulatoire ».

Le Professeur de la Faculté de Médecine de Paris, qui, pour écrire ces lignes, se basait sur une analyse de 23 cas, préfère la ligature isolée de la carotide droite, d'accord en cela avec Holmes, à condition de pratiquer plus tard celle de la sous-clavière du même côté, selon la marche et l'évolution de la maladie ; il ne croit pas indispensable l'imperméabilité des deux vaisseaux pour la guérison de l'anévrysme, se fondant sur la théorie de l'inflammation dont nous avons parlé plus haut, et dans les cas du succès par ligature simple ou successive. Poincot, qui compte sur un total de 156 cas, tend à préférer la ligature simultanée et pense, contrairement à Holmes et à Le Fort, que la solidification totale de l'anévrysme innominé, sauf dans des cas bien exceptionnels, ne peut être obtenue que consécutivement à l'oblitération des deux branches de bifurcation,

D'après Richard Barwell, l'un des chirurgiens qui a contribué le plus à donner une grande impulsion au procédé de la ligature simultanée, le succès dépend en majeure partie d'un choix judicieux parmi les cas d'anévrysmes ; sinon, l'on court le risque de faire tomber

en discrédit une opération de sérieuse valeur. Barwell a tâché de préciser en quelques aphorismes les règles à suivre pour servir de guide au chirurgien : selon lui, le choix à faire entre la ligature simultanée et la ligature isolée (quitte, s'il est nécessaire, à lier l'autre artère plus tard), dépend de certaines particularités de la tumeur, telles que sa position, l'état de l'aorte et des autres artères ; lorsqu'il n'y a pas de contre-indications, il conseille de lier les deux vaisseaux simultanément.

Mallié emploie la double ligature pour tous les anévrysmes de l'innominée, et la repousse dans le cas de tumeurs développées aux dépens de l'aorte et situées à gauche du tronc brachio-céphalique. Il donne la préférence à la double ligature simultanée, si toutefois le traitement médical et la galvano-puncture ont échoué ; il conseille d'opérer d'emblée, si les accidents respiratoires sont alarmants.

En 1885, au Congrès français de Chirurgie, Martell, de Saint-Malo, présenta l'observation d'un malade atteint d'anévrysme de l'innominée, et auquel il avait lié d'abord l'axillaire droite, puis la carotide primitive droite 14 jours plus tard, attendu que l'électrolyse avait été essayée sans résultat. La ligature isolée de la carotide, prétend-il, d'accord en cela avec Bennet May, a donné autant de succès que la ligature simultanée, et le cas d'Évans est la seule guérison bien authentique, le malade vivant encore 40 ans après l'intervention ; il ne faut recourir au procédé de Fearn que si l'on a échoué ; quant à la ligature simultanée, c'est « une virtuosité chirurgicale qui a séduit les chirurgiens modernes, mais charge d'une com-

plication inutile une opération assez grave par elle-même. »

En 1881, John Wieth, de New-York, publia une histoire condensée de toutes les opérations qu'on avait faites jusqu'à cette époque pour les anévrysmes des gros vaisseaux non éloignés du cœur.

Randolph Winslow, confondant dans sa statistique les cas d'anévrysmes aortiques avec les cas d'anévrysmes de l'innominée, relève malgré cela, une proportion de 72, 88 pour 100 de guérisons opératoires après la ligature simultanée. La comparaison qu'il établit entre les interventions des anciens chirurgiens et les interventions faites selon la méthode antiseptique, montre comme il fallait s'y attendre, une grande différence dans les résultats; elle donne pour les premières 66 pour 100 de décès, pour les secondes 22, 64 pour 100. Winslow conseille de préférence une ligature absorbable, telle que le catgut ou l'aorte de bœuf préconisée par Barwell; si ces substances sont moins difficiles à rendre aseptiques que la soie, par contre, elles exposent moins aux hémorrhagies secondaires.

Wharton se range parmi les partisans de la double ligature simultanée et constate 12 bons résultats sur 32, soit une proportion de 37,4 pour 100, comme Poinso. Walther établit une proportion encore plus favorable, 40 pour 100 de succès; à remarquer la série des 12 cas opérés depuis 1882, où il n'y a que 2 mauvais résultats sur 10 guérisons.

Quant à l'histoire des autres modes de traitement de l'anévrysme innominé qui aient été proposés, nous mentionnerons seulement : la compression, pratiquée d'abord

par Lyon (de Glasgow); les injections coagulantes, employées pour la première fois par Barrier (de Lyon) en 1853 ; les mêmes injections, mais faites à la périphérie de la tumeur, essayées par Langenbeck; l'introduction de corps étrangers, expérimentée par Levis ; la galvano-puncture, appliquée en 1852 par Laugier à la Pitié; l'irritation des parois du sac au moyen d'aiguilles, vantée par Mac Ewen; et pour finir, le traitement médical, soit celui presque abandonné de Vasalva, soit celui plus rationnel et plus moderne de Tuffnell, qui compte, paraît-il, des succès.

En 1818, Valentine Mott, ne pouvant faire autrement, pratique la ligature du tronc brachio-céphalique. Porter de Dublin essaye la compression de cette artère, ainsi que Bickersteth, qui finit par la lier.

Nous aurons l'occasion, après l'analyse des diverses observations, de parler en détail de tous ces modes de traitement, de leur valeur intrinsèque et de leur opportunité.

Pour ce qui est des interventions chirurgicales dans les anévrysmes de la crosse de l'aorte, on peut dire qu'elles constituent une des plus belles et des plus récentes conquêtes de la chirurgie des artères. On y fut amené par la constatation faite dans certaines autopsies, que l'oblitération accidentelle ou opératoire de la carotide primitive gauche, avait parfois entraîné la guérison de tumeurs anévrysmales de la crosse aortique.

Dans le cas de Montgomery, qui chez un nègre avait lié la carotide primitive gauche, croyant à une dilatation de cette artère, il s'en était suivi une grande améliora-

tion : la tumeur située sur la fourchette sternale diminua de volume. La mort eut lieu inopinément, quatre mois après l'opération. A l'autopsie, il n'existait aucune trace de sac à la carotide oblitérée ; la tumeur, remplie entièrement de coagulum, s'élevait de l'aorte entre les origines de l'innominée et de la carotide primitive gauche ; la mort était résultée d'une péricardite. « Ce cas, dit Bérard, offrirait l'exemple singulier d'un anévrysme de l'aorte guéri par la ligature de la carotide. »

Dans une observation de Haller, la carotide s'oblitéra spontanément ; et *post mortem* on trouva une poche pleine de caillots et siégeant sur la crosse aortique. Chez un autre malade opéré par Rigen, et qui, peu de temps après la ligature de la carotide, avait succombé à la suite de la cure d'une hernie étranglée, la tumeur occupait l'aorte et renfermait un coagulum fibrineux. Tillanus aussi lia la carotide dans un cas, pensant à un anévrysme de cette artère ; le sac obstrué siégeait à l'aorte.

Ces observations et autres de guérison spontanée, même quand l'oblitération ne porte que sur un seul vaisseau, démontrent l'utilité de la méthode, comme le dit Malgaigne.

Mais à Cockle revient l'honneur d'avoir appelé, en 1869, l'attention des chirurgiens sur ces faits. Si le traitement médical n'a point réussi, il vaut mieux, soutient Cockle, employer un remède douteux que de rester inactif ; et il conseille de lier la carotide primitive gauche, ayant par là un espoir, sinon de sauver le patient, au moins de lui prolonger la vie.

Heath pratiqua le premier l'opération recommandée par

Cockle ; et son exemple fut suivi, avec beaucoup de succès, par Holmes et Richard Barwell. Le chirurgien de *Charing Cross* insiste sur l'existence, dans la crosse aortique, de certains courants qui partagent cette artère en districts appartenant aux différentes branches, de façon que l'ondée sanguine située au niveau et au voisinage d'un point particulier de sa paroi doit passer dans un vaisseau donné ; il s'ensuit que tel anévrysme, s'il est justiciable des moyens chirurgicaux, doit être traité par la ligature des artères du côté droit, tandis que pour tel autre il faut employer la ligature de celles du côté gauche.

Wieth et Lediard, après Barwell, pratiquèrent la ligature simultanée des vaisseaux droits ; on en trouvera plus loin des observations détaillées.

Quant à la ligature simultanée des deux vaisseaux gauches, elle a été faite une seule fois.

M. le professeur Le Dentu est le premier, autant que nous sachions, qui ait pratiqué la triple ligature, de la carotide et de la sous-clavière droites simultanément, et de la sous-clavière gauche peu de temps après.

CHAPITRE II

A. — ANÉVRYSMES DE L'INNOMINÉE.

1. — Observations de ligature isolée de la sous-clavière droite.

OBS. I. *Wardrop*. — Femme de 41 ans ; tumeur pulsatile du volume d'un œuf de dinde, située derrière la partie supérieure du sternum, et qui dans le cou s'élevait vers le bord interne du sterno-mastoïdien ; pouls absent dans la carotide du même côté ; douleurs internes du côté gauche de la tête et du cou ; dyspnée intense. La maladie datait de 11 mois, et avait débuté par des douleurs, de l'anxiété respiratoire. Cinq mois après, apparition de la tumeur, qui a grandi beaucoup dans les dernières semaines. Rien à l'auscultation. On soumet, sans résultat, la malade au traitement médical. Le 6 juillet 1827, ligature de la sous-clavière en dehors des scalènes ; pas de suites opératoires. Le 8 août, les symptômes étaient amendés ; on sentait une induration à la naissance du cou, mais on ne percevait aucune tumeur à la place de l'anévrysme. L'année suivante, en août 1828, bronchite, fièvre, dyspnée, faiblesse extrême, amaigrissement, œdème des extrémités ; pas de tumeur. Quatre mois après, on remarque, sur la fourchette sternale, une saillie, qui devient de plus en plus manifeste. La diarrhée enlève le peu de force resté à la malade, qui finit par succomber. *Post mortem*. Anévrysme occupant l'espace compris entre l'origine et le point de bifurcation de l'innominée ; poche remplie de fibrine coagulée, avec une cavité centrale. Aorte athéromateuse (*The Lancet*, 1828).

Obs. II. *Paul Broca*. — Homme de 50 ans ; tumeur pulsatile sur la clavicule droite, depuis une année ; articulation sterno-claviculaire détruite. Mouvements convulsifs du côté gauche du corps, ils durèrent douze jours ; pendant longtemps, difficulté pour parler ; pouls absent à la carotide droite ; dyspnée, dysphagie. Le 25 août 1862, ligature de la sous-clavière ; les symptômes s'amendent, les pulsations anévrysmales deviennent moins intenses. La ligature tombe le vingtième jour. La tumeur ne diminue pas, et continue à battre bien qu'un peu moins ; elle semble avoir pris de la consistance : cet état se maintient jusqu'en février 1883, où le malade est enlevé par une gangrène du poumon gauche. Autopsie. Aorte dilatée ; l'anévrysme occupait l'innominée et communiquait avec l'aorte par un orifice d'un pouce de diamètre ; le sac renfermait beaucoup de caillots, au centre desquels existait une cavité du volume d'un œuf de pigeon ; cette dernière communiquait avec la carotide par un canal oblique et tortueux, et en dehors avec la sous-clavière (*The Lancet*, 1870).

Obs. III. *Bryant*. — La ligature fut faite en août 1871, avec du catgut phéniqué ; il en résulta une grande amélioration et une consolidation notable de la tumeur. Le malade vivait en septembre 1872. Il serait mort, paraît-il, 3 ans après l'opération, des phénomènes de compression produits par l'anévrysme (*Bryant's Surgery* 1873).

2. — Observations de ligature isolée de l'axillaire droite.

Obs. IV. *Laugier*. — Homme de 52 ans ; pas d'antécédents pathologiques ; toux, accès de suffocation, palpitations cardiaques. A la région sus-claviculaire droite s'élève une tumeur pulsatile, qui verticalement s'étend du niveau du cartilage thyroïde au bord supérieur de la sixième côte, et transversalement de la partie

moyenne de la clavicule à la ligne médiane du sternum ; l'articulation sterno-claviculaire est détruite. La tumeur existe depuis plusieurs années ; les accès de suffocation dus à la compression de la trachée, durent depuis 5 ans. Le 12 juin 1834, ligature de l'axillaire sans accidents opératoires ; la tumeur décroît. Le 17, la plaie suppure, hémorrhagie. Enfin le 12 juillet, le malade succombe à une violente dyspnée. Autopsie. Anévrysme de l'innominée, du volume d'une tête d'enfant ; trachée et œsophages perforés (*Archiv. gén. de méd.*, t. XIV, 2^e série).

3. — Observations de ligature isolée de la carotide primitive droite.

Obs. V. *Evans*. — N..., boucher, 30 ans, est de constitution robuste et a toujours joui d'une bonne santé. Dans une quinte de toux, il vit apparaître, le 10 mars 1828, une tumeur pulsatile, du volume d'une noix, recouverte en dehors par le faisceau du sterno-mastoïdien. Les carotides et sous-clavières droites battaient plus fort que celles du côté opposé, les radiales avaient la même force. Rien à l'auscultation. Pulsation bruyante de la tumeur : la pulsation augmentait lorsqu'on pressait sur la sous-clavière, elle cessait lorsqu'on comprimait la carotide. On essaya le traitement de Vasalva, la tumeur continua à s'accroître. Ligature de la carotide le 22 juillet 1828. Après l'opération, la pulsation de la tumeur continue comme auparavant ; fièvre le troisième jour ; atrophie et paralysie du bras droit. En octobre, la tumeur offrait plus de dureté ; l'axillaire et la brachiale s'étaient oblitérées. Le malade, amélioré, reprend ses occupations. Le 8 août la tumeur crève ; il en sort 24 onces de pus mêlé à des poils. On trouve deux autres tumeurs ; après leur ablation, il ne reste rien. La guérison se maintint. Tout cela, dit Malgaigne, laisse beaucoup de doute sur l'existence d'un anévrysme (*The Lancet*, nov. 1828 ; Villardebo, thèse de Paris, 1830).

OBS. VI. *Mumeister*. — N..., 51 ans, de bonne constitution, s'était aperçu de l'existence d'une tumeur très volumineuse et battant violemment ; on avait diagnostiqué un anévrysme de l'innominée. La carotide est liée ; une heure après, violente douleur à la tête, et la tumeur bat comme auparavant. Le lendemain 14 juin 1830, les pulsations deviennent moins intenses, les douleurs dans l'épaule et le bras droit sont beaucoup diminuées. Le 16 juin, perte partielle de la vision à l'œil droit, douleur dans l'oreille du même côté. L'intelligence commence à s'égarer Hémiplegie gauche. Le malade meurt le 18. A l'autopsie on trouve un anévrysme de l'innominée, du volume du poing d'un adulte, et qui avait érodé la clavicule ; la carotide est oblitérée par un caillot (*Repertorium der Gesammten deutschen medicinisch chirurgisch journalesitik*, 1830).

OBS. VII. *Valentine Mott*. — N..., 51 ans, robuste constitution. Douleurs dans l'épaule et dans le dos, puis apparition d'une tumeur au cou ; on vit le malade 18 mois après. La saillie, du volume d'un œuf de pigeon, était située au-dessus du sternum et s'étendait le long de la carotide. La tumeur, agitée de pulsations, comprimait la trachée, et déterminait au moindre exercice un sifflement analogue à celui de l'asthme. Le traitement médical fut employé sans succès ; même on remarqua une augmentation de volume de la tumeur. Respiration très gênée, bruit de souffle. Dans les vaisseaux de la tête et du bras, du côté droit, la circulation est plus faible. Absence du pouls, à droite. Le 20 septembre 1823, la ligature de la carotide est pratiquée ; pas d'accidents opératoires. Les jours suivants, les symptômes s'amendent ; les battements de la tumeur sont plus faibles. Celle-ci a disparu le 5 octobre, ainsi que les pulsations ; faiblesse considérable du bras droit, main engourdie et tuméfiée. La malade s'en va. Mort le 22 avril 1830, après angoisse respiration et extinction des

forces. *Post mortem*. Poche anévrysmale derrière l'articulation sterno-claviculaire érodée, s'étendant de la clavicule gauche au milieu de la clavicule droite, et descendant jusqu'à la troisième côte, la poche adhérait au poumon et s'appuyait sur les dernières vertèbres cervicales ; elle présentait le volume de deux poings. Les autres organes étaient sains (*American Journal of med. Scien. Philadelphia*, 1830).

Obs. VIII. *Key*. — N..., femme de 61 ans, s'aperçoit, en septembre 1828, de l'existence d'une tumeur pulsatile sur le côté droit du sternum. Un mois après, cette tumeur a la grosseur d'un œuf de pigeon, et est légèrement aplatie ; s'accroissant rapidement, elle remonte à la moitié du sterno-mastoïdien, gagne en dehors le tiers de la clavicule. Souffrances intolérables, impossibilité de se coucher ; application d'un emplâtre belladonné. La tumeur continue à augmenter. En mars 1830, aggravation des symptômes ; pulsations très fortes ; l'articulation sterno-claviculaire est disloquée par la tumeur. Rien au cœur. Le 20 juillet 1830, à 1 h. 1/2, ligature de la carotide ; après l'opération, accès de toux. A 5 heures, la malade meurt avec une respiration stertoreuse. *Post mortem*. Athérome de l'aorte, poche du volume d'une orange ; cette poche, pleine de caillots mous, adhère aux organes voisins, elle occupe l'innominée et la crosse de l'aorte. Carotide gauche rétrécie, avec quelques caillots. La mort était due à l'anémie cérébrale (*London médicale Gazette*, 1830).

Obs. IX. *Morrison*. — N..., 42 ans, possède habituellement une bonne santé ; mais, depuis neuf mois, il ressent des douleurs au cou et à l'épaule droite ; en outre, difficulté de respirer, hémicranie. Une large tumeur pulsatile s'élève hors du thorax et remonte en dehors derrière l'extrémité sternale du sterno-mastoïdien. On essaye les saignées, les purgatifs. Opération le 8

novembre 1832 ; une syncope survient lorsque la carotide est mise à nu. Plaie recouverte d'un emplâtre adhésif. Pulsations intenses de la tumeur : on pouvait les compter à distance, le malade entendait des bruits sourds. En trois jours on pratiqua deux saignées. Le 17, la tumeur présente de faibles pulsations ; elle durcit et diminue de volume. Le malade se remet au travail. Il fait un long chemin et expire subitement le 14 juillet suivant, un an et huit mois après l'opération. A l'autopsie, dilatation du tronc brachio-céphalique et de la sous-clavière droite ; ces artères sont athéromateuses, ainsi que l'aorte et ses valvules. On ne trouve rien qui puisse expliquer la mort (*Amer journ. of méd. Scienc*, 1837).

OBS. X. *Scott*. — Il s'agissait d'une énorme tumeur située près de l'articulation sterno-claviculaire droite, et pour laquelle on fit la ligature de la carotide ; la tumeur avait paru diminuer un peu. Scott se proposait de lier la sous-clavière ; mais le malade ne voulut pas se soumettre à l'opération. Quelque temps après, le sac se rompit : mort instantanée du malade. L'autopsie ne fut pas pratiquée. (*The Lancet*, 1834, 35).

OBS. XI. *Dohloff*. — On avait affaire à un anévrysme du tronc brachio-céphalique, dont les symptômes s'améliorèrent beaucoup après la ligature de la carotide ; le malade succomba cependant le septième jour, par suite de complications cérébrales. A l'autopsie, on trouva un sac gros comme un poing d'adulte, et développé dans la paroi externe du tronc brachio-céphalique ; le reste de l'artère était normal, de même que la carotide et la sous-clavière. Le sac renfermait une grande quantité de caillots fibreux formant une couche d'un pouce d'épaisseur, au centre de laquelle existait une cavité avec des caillots mous probablement d'origine cadavérique (*Broca, Anévrysmes*, 1841).

OBS. XII. *Hulton*. — N..., 47 ans. S'était toujours bien porté jusqu'en mars 1841, mois où il ressentit quelques douleurs dans l'épaule et la région claviculaire. Peu après, toux, dysphagie ; on remarque alors une saillie pulsatile sous le sterno-mastoïdien droit. Le pouls radial droit est plus faible que le gauche. On constate aussi de la dyspnée ; quant à la dysphagie, elle a diminué depuis que la tumeur s'est manifestée extérieurement. La ligature faite ; la saillie décroît graduellement. Le 22^e jour, une hémorrhagie a lieu par la plaie ; elle se répète. Le 37^e convulsions épileptiformes, qui reviennent plusieurs fois. Quelques jours après, la tumeur avait augmenté et battait plus fort ; une hémoptysie se produit. La saillie s'agrandit soudain le 66^e jour ; le malade est pris de syncope. Il succomba le 77^e. On trouve, à l'autopsie, un anévrysme de l'innominée : la poche pleine de pus et de grumeaux sanguinolents, communiquait avec la trachée. La carotide et la sous-clavière contenaient des caillots (*Dublin medical journal*, 1844).

OBS. XIII. *Fergusson*. — N..., ouvrier de 56 ans, de constitution solide, ressentait, depuis trois mois, des douleurs dans le bras, l'épaule et le cou du côté droit, lorsqu'il remarqua une saillie à l'articulation sterno-claviculaire. La tumeur, grosse comme une orange, diminuait lorsqu'on comprimait la carotide et la sous-clavière. Pouls droit faible. On essaye le traitement de Vasalva durant 10 jours, la tumeur continue à s'accroître. Mais, après l'opération faite le 22 juin 1881, elle tend à diminuer, les battements en deviennent moins forts ; la toux n'est plus aussi opiniâtre. L'amélioration continue les jours suivants, puis s'arrête. Bientôt le patient est atteint de bronchite, la toux et la dyspnée vont en augmentant ; et il succombe, dit Fergusson, par suite de l'opération. A l'autopsie, anévrysme de l'innominée ; il empiète un peu sur l'aorte. Le poumon droit engorgé renferme du sang et du

mucus ; aucun caillot dans la carotide. Quant au sac, il est rempli de fibrine solide (*The Monthly. Journal of. med. science*, 1841).

Obs. XIV. *Porta*. — Ce cas concerne une femme de 60 ans, dont l'opération fut pratiquée en 1842. Les détails manquent ; on ne parle même point de la cause de la mort (*Langenbeck's archiv. für klin. chirurg.*, 1868).

Obs. XV. *Rompani ou Villardebo*. — L'observation se rapporte à un nègre de 70 ans, porteur d'un énorme anévrysme qui s'étendait de l'extrémité sternale de la clavicule à la mâchoire supérieure. La méthode de Vasalva fut appliquée dans toute sa rigueur et sans résultat. On lia la carotide, et la mort survint le 22^e jour par suite de plusieurs hémorrhagies. On constate, *post-mortem*, que la tumeur s'étendait à l'innominée et à l'origine de ses deux branches ; la carotide droite était oblitérée. Tout le sac, sauf une petite cavité pleine de sang, renfermait des caillots. Un autre anévrysme, moindre que le précédent, se détachait de la paroi postérieure de l'innominée, et contenait des caillots. L'aorte était dilatée. De cette observation quelques auteurs en font deux ; sans doute, il ne s'agit que d'un seul cas (*Archiv. gén. de méd.*, 1847).

Obs. XVI. *Campbell*. — N..., soldat, âgé de 48 ans, se plaignait depuis longtemps de douleurs dans la tête et le cou. Un jour qu'il fendait du bois, un morceau le frappa au cou. Il y porta la main et remarqua une tumeur pulsatile ; en même temps, il ressentit de la dyspnée. La tumeur se trouvait derrière l'articulation sterno-claviculaire ; elle augmenta de volume et arriva à la grosseur d'un œuf de poule. On fit suivre le traitement médical au soldat, grand buveur ; la saillie continua à s'accroître. Le 8

mars 1845; ligature de la carotide droite; aussitôt l'anévrysme disparaît. Mais après l'opération il se remontre, pourtant jamais aussi large qu'auparavant; les pulsations sont plus faibles; la pupille droite se dilate. Le 22, la tumeur a diminué, ainsi que les battements. Le 23, le malade va plus mal, s'étant exposé au froid; toux, fièvre, dyspnée. Le 26, l'anévrysme paraît s'étendre. Le 27, la dyspnée devient plus intense, les bruits du cœur sont tumultueux; le malade meurt de pneumonie, et suffoqué par la compression qu'exerce la tumeur sur les organes voisins. L'autopsie prouva que l'anévrysme occupait l'innominée et s'étendait aussi à l'aorte; un grand sac communiquait avec deux autres petits, il y avait beaucoup de caillots fibrineux. L'aorte était dilatée et athéromateuse. Pneumonie gauche. Le poumon droit était comprimé par la tumeur (*London and Edimburg méd. journ.*).

OBS. XVII. *Wright*. — Il s'agit d'un homme de 70 ans, qui présentait une tumeur dans le creux sternal et sur la ligne médiane. On l'avait prise pour un abcès et traitée en conséquence. Plus tard on pensa à un anévrysme, à cause des battements dont elle était animée. Comme la peau qui la recouvrait, mince et excoriée, était sur le point de se déchirer, on pratiqua la ligature de la carotide; la tumeur diminua et se consolida à sa partie supérieure. Mais ce qu'il y a à noter dans cette observation c'est que la peau amincie, à partir du 2^e jour, laissa couler une grande quantité de sérum, provenant du sang coagulé dans le sac: le phénomène dura une semaine. Quant à la réunion, elle se fit attendre; une fistule persista plus de trois semaines. La tumeur diminua peu à peu; au bout d'un mois, elle n'était plus perceptible. 20 jours après l'opération, le malade fut atteint d'hémiplégie droite; il demeura dans un état précaire, et mourut le 187^e jour d'un abcès du cerveau. — A l'autop-

sie, on trouva la carotide obstinée jusqu'à la bifurcation, et le sac rempli de caillots fibrineux solides (Holland, *Dublin Quaterly journ.* 1852).

OBS. XVIII. *Ordite* (de Naples). — Observation communiquée verbalement à Holmes. L'opération eut lieu vers 1859, le résultat fut fatal (Holmes. *System of surgery*, vol. III).

OBS. XIX. *Broabdent*. — L'opération fut faite en 1860. Amélioration notable du côté de la tumeur, qui diminua et cessa de battre. Au 13^e jour, hémorrhagie facilement arrêtée. Au bout de deux mois, augmentation du volume de la tumeur, qui redevient molle. Mort par asphyxie, au milieu du 4^e mois (Poinsot, *Dict. encyc. de méd. et de Chir. pratiques*, article *innominée sous-clavière*).

OBS. XX. *Pirogoff*. — Dans ce cas, qui concerne un adulte, la tumeur se trouvait derrière l'articulation sterno-claviculaire, et faisait saillie au-dessus du sternum. Le malade dormait dans la position assise. Grande dyspnée, toux, expectoration ; cœur normal. Quelques jours après l'opération, ces symptômes s'amendent, et le malade peut se coucher. L'amélioration continue, la tumeur bat moins fort. Au bout de 2 mois 1/2, notre homme quitte l'hôpital dans un état excellent : la tumeur, diminuée, battait très peu, les autres symptômes avaient disparu. L'histoire postérieure est inconnue (*Allgemeinen Krieg. Schirurg*, 1868).

OBS. XXI. *Nussbaum*. — On ne connaît d'autre relation de ce cas qu'une note écrite au professeur Gurlt, par Nussbaum ; qui dit que l'anévrysme siégeait à l'innominée, que la tumeur continua à augmenter malgré l'opération, et produisit la mort (*Archiv. für Klin. Chirurg*, Berlin, 1868).

OBS. XXII. *Nussbaum*. — Une opération semblable à la pré-

cédente est, dans le travail cité, attribuée au même Nussbaum ; mais le résultat n'en est point donné. Probablement il fut aussi malheureux (*loc., cit.*).

OBS. XXIII. *Butcher*. — N..., âgé de 42 ans, et jouissant habituellement d'une bonne santé, présente au côté droit du cou une large tumeur pulsatile, d'abord attribuée à un effort. Douleurs dans le bras, l'épaule et le cou, du côté correspondant. La tumeur apparut en janvier 1863 ; du volume d'une large paume de main, elle occupait le bord antérieur du trapèze et le bord externe du sterno-mastoïdien. La sous-clavière fut trouvée malade, et, le 6 mai 1863, Butcher lia la carotide à trois pouces de son origine. Après l'opération, le malade éprouva un mieux sensible et passa une bonne nuit ; les pulsations disparurent. Mais le 8 survinrent des symptômes alarmants : pulsations, dyspnée. La mort en résulta. A l'autopsie, on trouve la sous-clavière droite très dilatée, le tronc brachio-céphalique doublé de volume. Le sac anévrysmal, plein de fibrine, occupait surtout l'origine de la sous-clavière ; l'aorte était athéromateuse (*Butcher Operative Surgery*, 1865).

OBS. XXIV. *Hutchinson*. — N..., âgé de 48 ans, était sujet, depuis 5 mois, à des accès de suffocation, lorsqu'on s'aperçut de l'existence, à l'articulation sterno-claviculaire, d'une tumeur animée de battements intenses, et qui grossit rapidement. Le traitement médical, essayé durant un mois, ne donna aucun résultat. Le 16 janvier 1865, on lia la carotide ; le malade dormit bien la nuit. Son état général était excellent, une douleur au bras seule avait persisté, lorsqu'en février il fut atteint d'érysipèle. Il mourut le 26 février dans un accès de suffocation. On constata, *post mortem*, que l'anévrysme siégeait dans l'innominée, la crosse de l'aorte et les origines des artères sous-clavière et carotide ; le sac

renfermait de la fibrine coagulée. L'opérateur qui avait cru lier la sous-clavière, fut convaincu qu'il n'avait pas placé sur elle la ligature : car l'artère n'en présentait aucune trace et était perméable (*Med. Record*, 1867).

OBS. XXV. *Hewson*. — N..., matelot, âgé de 51 ans, se plaignait, depuis quatre mois (1866), de douleurs dans l'oreille et l'épaule droite, lorsqu'on remarqua une tumeur pulsatile du côté droit du cou, derrière l'articulation sterno-claviculaire. Tandis que la tumeur s'accroissait, la toux se manifestait, la vue s'affaiblissait et le pouls devenait plus faible à droite (février 1867); on notait en même temps de la dyspnée et de la dysphagie. Le 20 mars 1867, ligature de la carotide : aussitôt amélioration des symptômes, mais la tumeur reste stationnaire. Quelques heures après l'opération, grande dyspnée; la tumeur est plus grosse qu'auparavant. Elle avait diminué le quatrième jour et offrait plus de consistance; les battements étaient moins intenses. L'amélioration s'accroît les jours suivants. Mais, le dixième jour, la tumeur augmente subitement; le malade devient livide et meurt d'asphyxie dans la nuit. A l'autopsie, on constate que l'anévrysme occupait l'aorte et l'innommée, il avait érodé les os; le sac, rempli de fibrine, avait 12 pouces de circonférence. L'aorte était dilatée et athéromateuse (*Guy's Hospital Reports*. 1868).

OBS. XXVI. *V. Mott*. — Il s'agissait d'un homme de 60 ans, qui fut opéré vers 1820. Quand la ligature tomba, vingt jours après l'intervention, il se produisit une hémorrhagie (*Amer. med. association*, 1875).

OBS. XXVII. *Lane*. — Dans ce cas, il y eut, à la suite de l'opération, une solidification partielle de la tumeur, qui continua à se développer à sa partie inférieure et se rompit dans le poumon (*Poinsot, loc. cit.*).

OBS. XXVIII. *Fh. Bryant*. — L'opération fut faite en 1880, il n'en résulta aucune amélioration. Au 16^e jour, accroissement notable de la tumeur. Mort le 19^e jour, par œdème pulmonaire (*Poinsot, loc. cit.*).

OBS. XXIX. *Goldin Bird*. — Aucun détail sur les suites immédiates de l'opération. Plus tard, abcès rétropharyngien, et mort six jours après (*Winslow. Annals of Surgery, 1891*).

OBS. XXX. *Fergusson*. — L'opération fut pratiquée en 1884, on employa le catgut pour la ligature. Le résultat, paraît-il, fut très satisfaisant; le malade présenta une grande amélioration et vécut encore deux ans, il succomba par suite d'œdème pulmonaire. Nous n'avons pas trouvé d'autres détails (*Winslow, loc. cit.*).

OBS. XXXI. *Küster*. — Le malade mourut 40 heures après l'opération, par suite de congestion et d'œdème pulmonaires (*Winslow, loc. cit.*).

OBS. XXXII. *Re her*. — Ce cas appartient à ce chirurgien. Le malade fut opéré en 1879 pour un anévrysme du tronc brachio-céphalique; une grande amélioration s'ensuivit. C'est en vain que nous avons cherché l'observation détaillée (*Ibid*).

OBS. XXXIII. *Desgranges*. — N..., âgé de 47 ans, est pris, sans cause appréciable, dans l'épaule et le cou du côté droit, de douleurs qui vont en s'exaspérant. Six mois après se montre, derrière l'articulation sterno-claviculaire, une petite tumeur pulsatile, qui en dehors, s'étend au-dessous de la clavicule. On pense à un anévrysme de l'innominée, et, le 8 février 1878, on lie la carotide; la tumeur s'affaisse, les battements en deviennent moindres, les douleurs disparaissent. Le 13 février, on constate de l'emphysème à la nuque et à la base du cou, ainsi que de

l'œdème du membre supérieur ; ces deux symptômes ne durent point. Le 7 mars, survient une hémorrhagie assez abondante et en jets saccadés ; elle est arrêtée, grâce à un tamponnement à l'eau de Pagliari, et ne se produit point. Quand le malade sort de l'hôpital le 20 mai, l'anévrysme est moins volumineux, les pulsations en sont plus faibles ; il y a absence de douleurs, mais affaiblissement de l'état général, qui finit par s'améliorer un peu. Un an plus tard, lorsque la tumeur semble rétrograder, le malade prend froid, attrape une bronchite et meurt. L'autopsie ne put être pratiquée (Rosenstern, *Archiv. für Klin. chir.*, 1887).

4. — Observations de ligature successive de la carotide primitive et de la sous-clavière droites.

OBS. XXXIV. *Fearn*. — N..., âgée de 28 ans, sans antécédents pathologiques, ressentit des douleurs au cou après un accès de toux. On constata la présence, sur le sternum d'une tumeur pulsatile, limitée par la trachée et le bord interne du sterno-mastoïdien droit, et qui comprimait les voies respiratoires ; d'où dyspnée et difficulté de parler. Bruit de souffle dans l'espace sus-claviculaire et le long de la carotide. Le pouls droit est indistinct, le gauche normal. Rien de particulier dans les organes thoraciques. Le 20 août 1836, on fait la ligature de la carotide. Un mois après, grande amélioration ; la tumeur est un peu diminuée de volume. La malade s'en va. Elle revient, deux ans plus tard, avec les mêmes symptômes. La tumeur s'est enfoncée dans la poitrine ; on sent très bien, avec les doigts, des battements isochromes au pouls. A l'auscultation, bruit de souffle derrière le sternum. Le 2 août, ligature de la sous-clavière. La malade éprouve une grande amélioration. Elle meurt le 27 novembre 1838, par suite d'excès de boisson (*The Lancet*, 1836).

Obs. XXXV. *Wickham*. — N..., 57 ans, marin, de constitution lymphatique, a séjourné 9 ans dans les pays chauds ; bien qu'il ait mené une vie dérégulée, et se soit beaucoup fatigué, il a toujours joui d'une santé excellente. Six mois avant qu'on l'examine, il avait, au-dessus de la clavicule, une tumeur grosse comme une noisette, sans douleurs ni pulsations, et qui disparut en huit jours. Cette tumeur fut bientôt remplacée par une seconde, qui siégeait plus près de l'extrémité sternale de la clavicule, était douloureuse et animée de battements, occasionnait une gêne respiratoire ; elle augmenta de volume, et se prolongea dans la direction de la carotide jusqu'au muscle omo-hyoïdien. Cooper conseilla la double ligature. Le 25 septembre 1823, on lie la carotide au-dessus de l'omo-hyoïdien ; la tumeur s'affaisse, les battements sont moins intenses. Soulagé, le malade sort de l'hôpital. Il y retourne le 27 novembre : tumeur doublée de volume, dyspnée, toux intense, déglutition difficile. Il est si faible qu'on craint de le voir succomber durant l'opération. La ligature de la sous-clavière est suivie d'un soulagement immédiat ; la tumeur s'affaisse, les pulsations en deviennent moins fortes. Le 7 décembre, délire ; accroissement de la tumeur. Le 23, syncope. Le 5 février, hémorrhagie arrêtée par compression ; le 16 au matin, nouvelle hémorrhagie et mort. — A l'autopsie, aorte dilatée et athéromateuse. L'anévrysme occupait l'innominée et s'était rompu. Le sternum et la clavicule étaient érodés. (Mallié, Thèse de Bordeaux, 1882).

Obs. XXXVI. *Bickersteth*. — Le sujet, âgé de 35 ans, possédait une tumeur pulsatile s'étendant dans le sens vertical depuis l'os hyoïde jusqu'au dessous de la deuxième côte, et transversalement depuis le milieu de la clavicule droite jusqu'un peu au-delà de la ligne médiane. Pouls égaux, dyspnée. Le 10 mai, ligature de la carotide ; soulagement immédiat, diminution des bat-

tements ; la voix qui était altérée, reprend son timbre normal ; dyspnée améliorée. Quelques jours plus tard, apparition des accidents ; et le 28 juin ligature de la sous-clavière, amélioration nouvelle. Ensuite la tumeur s'accrut de nouveau et le malade succomba aux progrès de l'anévrysme trois mois après l'opération. L'anévrysme intéressait l'innominée et l'aorte (Mallié, thèse de Bordeaux, 1882).

Obs. XXXVII. *A. B. Mott.* — Homme de 40 ans, présentant une tumeur pulsatile derrière l'articulation sterno-claviculaire droite. En 1875, un chirurgien dont le nom n'est pas rapporté, avait lié la carotide. Mott, en 1876 lia la sous-clavière. Après cette dernière opération, l'anévrysme diminua de volume, durcit et parut guéri. Un an après, Wieth vit le malade avec Mott et ne trouva plus qu'une petite masse ; de la grosseur d'une muscade, qui semblait se soulever sous l'influence de l'impulsion cardiaque ; du reste, on ne percevait aucun bruit dans cette tumeur. Le malade mourut de phthisie en 1879, trois ans après la ligature de la sous-clavière. Il s'agissait d'une dilatation anévrysmatique de l'innominée dans toute sa longueur (*Wieth. Amer. journ. of med. sc.* 1880).

Obs. XXXVIII. *F. Trèves.* — Homme de 47 ans. Le 30 juin 1880, Adam lia avec du catgut la carotide au-dessus du muscle omœo-hyoïdien, la tumeur cessa de s'accroître. Le 21 juillet, Trèves lia la sous-clavière. Cette opération améliora grandement l'anévrysme ; et le 36^e jour, la tumeur paraissant guérie, le malade quitta l'hôpital. Le 14 octobre, il rentra de nouveau avec des douleurs dans le dos, fatigué par la toux et en proie à une faiblesse générale. Après une légère hémoptysie, il mourut subitement par rupture du sac, 108 jours après la ligature de la carotide et 87 après celle de la sous-clavière. *Post mortem.* L'origine de l'innominée confinait à un anévrysme aortique ; le sac était

rempli de fibrine concrète. La tunique externe de la carotide était intacte (*British med. journ.*, 1881).

OBS. XXXIX. *Gay*. — Il s'agissait d'un anévrysme du tronc brachio-céphalique chez un malade de 38 ans. L'opération améliora grandement la situation. Le malade mourut un an après avoir subi la ligature de la carotide, et deux mois après celle de la sous-clavière (*Winslow, loc. cit.*).

OBS. XL. *Joseph Bryant*. — Femme de 55 ans, sans antécédents pathologiques à part quelques manifestations rhumatismales. Tumeur derrière la paroi externe du sterno-mastoïdien droit ; battements, douleurs, voix rauque ; en dix semaines, la tumeur a doublé de volume. Actuellement, à son entrée à l'hôpital la malade se plaint de violentes migraines et de bourdonnements d'oreille ; le pouls droit est plus faible. Sous l'influence du traitement médical, la tumeur semble diminuer. Mais le 14 novembre 1891, accès de dyspnée, vomissements, cyanose ; le mois suivant, attaque pareille. Le 20 décembre, on lie la carotide : dilatation de la pupille droite, raucité disparue, tumeur plus petite et plus ferme, battements moins forts. Au bout de 20 jours, la tumeur est presque entièrement disparue. Quatorze semaines après la première intervention, on lie la sous-clavière, et il en résulte de l'amélioration. Mais le 11^e jour, tandis qu'on examine la tumeur, la malade se plaint subitement d'une violente douleur au droit de la tête ; puis surviennent des nausées, des vomissements, un ptosis de l'œil droit avec myosis. Cet état continue le lendemain, la respiration devient difficile, et la malade meurt le 13^e jour. *Post mortem*. Dégénérescence graisseuse du myocarde ; endartérite et athérôme de l'aorte, dilatation des portions ascendante et transverse de la crosse. L'innominée aussi présentait une grande dilatation ; ses branches étaient imperméables. La vertébrale droite

se trouvait oblitérée. Les artères du cerveau étaient atteintes d'endarterite. Aucun caillot dans la poche anévrysmale (Medical Record, 1891).

Obs. XLI. *Beanney*. — N..., âgé de 33 ans, chirurgien vétérinaire, remarquait depuis plusieurs mois, à droite, derrière le sternum, une petite saillie qui s'étendait en dehors, douleurs dans l'épaule droite, palpitations cardiaques, dyspnée surtout lorsqu'il se couchait, dysphagie. Ajoutons qu'au point de vue héréditaire, il était sujet à la goutte et aux rhumatismes. A l'examen du malade, on remarque, à la partie antérieure de la paroi thoracique, à droite, une dilatation des veines superficielles ; l'extrémité sternale de la clavicule est déplacée, les pulsations de la tumeur sont expansives, le pouls droit est plus fort que le gauche. Le 4 avril 1884, ligature de la carotide avec du tendon de Kangourou ; aucune complication opératoire. La tumeur semble plus petite les jours suivants, les pulsations sont plus faibles, mais le bruit persiste. Le 28 avril, ligature de la sous-clavière ; la tumeur devient très ferme, mieux consolidée ; les battements sont bien moindres, le bruit moins fort. Ni dyspnée ni dysphagie ; le malade va bien (*Austr. med. journ.*, 1884).

Obs. XLII, *Beanney*. — Barwell parle d'un autre cas de cet auteur de ligature successive aussi, « ils furent très heureux tous les deux, » dit Barwell ; « dans aucun la ligature de la carotide ne produit aucun bénéfice que jusqu'à ce que la ligature de la sous-clavière fût faite, quatre et deux semaines après, respectivement. » (*Med. chir. Transactions*. Vol. LXVIII, p. 133).

5. — Ligature successive de la carotide primitive et de l'axillaire droites.

Obs. XLIII. *Malgaigne*. — N..., musicien, 40 ans, sans autres antécédents qu'un peu d'alcoolisme, était porteur, à la partie

supérieure et droite du cou, d'une tumeur pulsatile large comme un œuf de poule. En juillet 1843, il se plaint de vagues douleurs, localisées à la région sternale et s'irradiant à droite vers l'épaule, le cou, la face. Ce n'est que quatre mois plus tard qu'il s'aperçoit de la tumeur au-dessus de l'extrémité externe de la clavicule droite; il remue difficilement le bras. En novembre 1844, la tumeur offre le volume d'une grosse noix; bientôt elle remonte à 9 centimètres $1/2$ du sternum, suivant le trajet de la carotide droite et communiquant à la clavicule un mouvement de propulsion. On fait, le 3 avril, la ligature de la carotide droite; on se contente de pratiquer celle-là, la recherche de l'artère ayant été très laborieuse. Après l'opération, la tumeur bat moins fort; mais au bout de quelques jours, la plaie se tuméfie, les ganglions s'engorgent, la suppuration s'établit. On s'était décidé à lier la sous-clavière, quand le malade sortit. Ce dernier se livrant à la boisson, la situation devint pire; la tumeur s'accrut, la dyspnée augmenta; l'anévrysme menaçait de se rompre. Malgré la ligature de l'axillaire le 15 octobre, la situation ne se modifie point; la dyspnée est intense, la plaie laisse écouler des caillots sanguins d'une odeur fétide; et le malade meurt emporté par un érysipèle. — A l'autopsie, on trouva une tumeur occupant l'innominée; les os étaient érodés; il existait des adhérences pleurales. (*Revue Medico-Chirurgicale de Paris*, 1852).

Obs. XLIV. *Martell* (de Saint-Malo). — Marin, âgé de 45 ans épilepsie accidentelle, guérie depuis 8 mois. En septembre 1883, traumatisme de l'épaule, 8 jours après, apparition des accidents actuels; on remarque, au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire, une tumeur grosse comme la moitié d'une noix, douloureuse à la pression, animée de pulsations avec expansion évidente à la vue et au toucher. Pas de matité rétro-sternale; double claquement valvulaire sans souffle aortique, léger souffle

mitral, palpitations ; douleurs rhumatismales (pour lesquelles le malade est entré), voix éteinte. La tumeur s'accroît, les douleurs augmentent ; on prescrit de la morphine, on essaye sans résultat l'électrolyse. Le 22 août, ligature de l'axillaire, suivie d'amélioration ; la tumeur s'affaisse, les battements sont moindres. Mais l'amélioration ne persiste pas ; le premier septembre, la tumeur offre le volume d'une mandarine, la clavicule est déplacée, le cœur s'affaiblit. Aussi lie-t-on la carotide : tendance à la syncope au moment de l'opération ; puis réaction vive, céphalée, fièvre, symptômes d'encéphalite les jours suivants. La plaie de la carotide suppure, le fil tombe, l'anse est intacte. Affaiblissement intellectuel et physique ; pouls filiforme et fréquent. La tumeur s'est affaissée, crépitation cruorique. La mort a lieu le premier novembre. A l'autopsie, articulation sterno-claviculaire détruite, caillots noirs sous la peau. Anévrysme cratériforme de l'innominée ; carotide imperméable, aorte dilatée et ulcérée en un point. (*Comptes rendus du Congrès français de Chirurgie*, 1885).

6. — Ligature simultanée de la carotide primitive et de l'axillaire droites.

Obs. XLV. *Bennet May*. — N..., âgé de 40 ans, se plaignait, depuis six semaines, de douleurs à la partie postérieure de la tête et du cou, et d'une grande difficulté d'avaler. Le 7 octobre, il perd la voix et sent ses souffrances augmenter ; mais il ne remarque aucune tumeur. Huit jours après, il entre à l'hôpital on constate, sur l'articulation sterno-claviculaire droite et l'extrémité interne de la clavicule, une tumeur pulsatile, qui suit la carotide et s'étend latéralement jusqu'au milieu de la clavicule ; les pulsations sont expansives et accompagnées de souffle ; la trachée est déviée. Accès de toux, pouls droit plus petit que le

gauche, cœur normal. Le traitement médical échoue ; la tumeur continue à s'accroître, la dyspnée devient plus intense. On conclut à la ligature successive ; mais, à cause du volume de l'anévrysme, on se décide à lier l'axillaire dans sa première portion et la carotide près de sa bifurcation. L'opération est faite le 25 octobre 1883. Le lendemain, la dyspnée et la toux ont plutôt augmenté. Les symptômes s'aggravent, une bronchite survient, et le malade succombe le 5^e jour après l'opération. *Post mortem*. Bronchite, poumons congestionnés et œdémateux. L'anévrysme, de la grosseur d'une orange, occupait l'innominée. L'aorte et les autres artères étaient athéromateuses (*The Lancet*, 1883, 1884).

OBS. XLVI. J. C. *Warren*. — Ce cas concerne un homme de 50 ans, atteint d'un anévrysme du tronc brachio-céphalique. Warren lia la première portion de l'axillaire et la carotide ; et, trois mois après, le malade mourut par suite de la rupture du sac (*Winslow, loc. cit.*).

OBS. XLVII. *Gerster*. — Il s'agit d'un homme de 51 ans, porteur d'un anévrysme gros comme un œuf de canard et développé dans le creux sus-claviculaire droit. Douleurs du bras correspondant, accroissement rapide de la tumeur. En 1887, ligature de l'axillaire d'abord, puis de la carotide ; amélioration lente, paraît-il. Plus tard on pratiqua, à la périphérie, des injections sous-cutanées d'ergotine. Résultats ultérieurs inconnus (*Rosenstern, loc. cit.*).

7. — Ligature simultanée de la carotide primitive de la sous-clavière droites.

OBS. XLVIII. *Rossi*. — Après avoir diagnostiqué un anévrysme de l'innominée, ce chirurgien pratiqua dans une même séance la

ligature de la carotide primitive et de la sous-clavière droites. L'opéré ne vécut que six jours ; mais l'autopsie prouva qu'on avait trop osé, et que le succès serait possible dans d'autres circonstances : car les deux fils avaient été posés à la distance la plus favorable de l'artère innominée pour favoriser la formation d'un caillot suffisant. On trouva la carotide gauche et la vertébrale droite oblitérées, de sorte que pendant les six jours que le malade vécut après la ligature, la circulation cérébrale n'avait eu pour s'entretenir que la vertébrale gauche (*The Lancet*, 1844).

OBS. XLIX. *R. M. Hodges*. — N..., homme de 55 ans, présentait une tumeur pulsatile, s'étendant du bord interne du sterno-mastoidien gauche au bord externe du sterno-mastoidien droit, et qui était apparue depuis six mois. Toux constante. Opération le 11 avril 1868. Soulagement immédiat de la toux. Le 16, la tumeur semblait diminuer et ses parois paraissaient plus épaisses au toucher. Le 22, légère hémorrhagie par la jugulaire interne, que l'on est obligé de lier. Mort le 41^e jour par épuisement dû à la fatigue et à la toux. *Post mortem*. Dilatation de l'aorte et de l'innominée qui étaient athéromateuses, cette dernière artère avait triplé de volume. L'aorte avait repoussé l'innominée vers le cou, et c'était celle-ci qui formait la tumeur (*Boston med and Surg journal* 1868).

OBS. L. *James Lane*. — N..., femme, 40 ans, portait une tumeur pulsatile, de la grosseur d'un œuf de poule, à la partie inférieure du côté droit du cou, depuis six mois. Toux, dyspnée, dysphagie. Opération le 21 septembre 1871. Les ligatures furent faites avec de la soie. Sac moins proéminent au bout de trois jours ; battements moins violents de la tumeur. Le 86^e jour, la malade quitte l'hôpital. L'anévrysme augmenta de volume et se rompit à l'extérieur. Pas d'autopsie (*The Lancet*, 1872).

OBS. LI. *F. Holmes*. — N..., homme de 50 ans, atteint d'une tumeur anévrysmale derrière la poignée sternale, et dépassant l'articulation sterno-claviculaire. Pendant cinq mois, repos et diète sans aucune amélioration ; injections d'ergotine dans les tissus environnants, froid, compression. Le 16 novembre, double ligature au spray phéniqué. D'abord légère diminution des battements, qui réapparaissent bientôt aussi forts qu'avant. Vers la fin de décembre, le sac augmente rapidement, menaçant de se rompre ; galvano-puncture. Amélioration passagère. Le 8 janvier, voyant la peau qui recouvrait le sac, molle et bleuâtre, Holmes l'ouvrit au bistouri. Deux jours après, mort par œdème et épuisement. Autopsie : sac presque rempli de caillots adhérents, mais non stratifiés ; il intéressait toute l'innominée et s'ouvrait par un large orifice dans l'aorte. Les artères liées étaient oblitérées et leur continuité conservée (*The Lancet*, 1872).

OBS. LII. *Mac Carthy*. — Maunder, qui cite le fait, parle du rétablissement rapide de la circulation dans le bras. Le malade mourut le 15^e jour, par hémorrhagie venant du bout central de la sous-clavière. D'après Heath, la ligature avait été faite au catgut. Winston dit qu'on employa la soie et que l'aorte aussi prenait part à l'anévrysme (*The Lancet*, 1872).

OBS. LIII. *Durham*. — Il s'agit d'une tumeur volumineuse, s'étendant si haut dans le cou que la carotide ne peut être liée qu'au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde. La ligature de la sous-clavière, faite la première, amena une diminution dans la force et l'amplitude des battements ; celle de la carotide ne produisit pas de nouveau changement. Le malade mourut du choc opératoire le 6^e jour. Pendant le temps qu'il vécut, la tumeur parut plus solide et plus petite. L'innominée était la seule artère impliquée dans l'anévrysme (*The Lancet*, 1872).

OBS. LIV. *Ensor*. — N..., homme de 50 ans, buveur et présentant l'arc senil. La tumeur faisait saillie au-dessus du sternum et comprimait les veines du cou. Opération le 8 septembre, après avoir échoué le traitement médical. Le 9, battements moins marqués et diminution des douleurs. Cette amélioration dura huit jours. La ligature de la sous-clavière tomba le 1^{er} octobre, celle de la carotide le 6. Le 18, la tumeur s'était beaucoup accrue. Contraction de la pupille droite. Le 20, compression de l'œsophage du larynx. Dix jours après, dans une crise de toux, il se fait une légère hémorrhagie par la carotide. Le 9 novembre, ulcération de la cornée. Le lendemain retour de l'hémorrhagie. Mort le 66^e jour. *Post mortem*. L'innominée formait une tumeur demi-solide du volume d'une orange. L'anévrysme s'était rompu juste au-dessus de la ligature de la carotide. La sous-clavière était oblitérée (*The Lancet*, 1875).

OBS. LV. *Robert Weir*. — N..., âgé de 45 ans. Tumeur située du côté droit, s'élevant un pouce au-dessus de la clavicule, et s'étendant à droite d'un demi-pouce au-delà de l'articulation sterno-claviculaire; elle présente des battements violents; trachée repoussée à gauche. Chancre, il y avait onze ans, suivi d'alopecie et de rhumatismes, sans éruptions. Attaques violentes de dyspnée et toux en 1875. Pouls carotidien et radial faibles. Paralyse de la corde vocale droite. La dyspnée violente nécessite la trachéotomie le 18 juin 1876; suffocation imminente le 22, jour de l'opération. Dyspnée très améliorée. Le 4 juillet, engourdissement du bras droit. Le 7, l'anévrysme s'ouvre dans la trachée; mort soudaine. *Post mortem*: anévrysme de l'innominée et dilatation des parties ascendante et transverse de l'aorte; sac aux trois quarts rempli de caillots solides (*Wieth, loc. cit.*).

OBS. LVI. *Eliot*. — N..., âgé de 41 ans. Trois ans auparavant, apparition d'une grosseur comme une noix au niveau de l'articu-

lation sternale articulaire, qui disparut apparemment et commença à grossir de nouveau il y a deux ans. Traitement médical inutile. Double ligature faite le 15 octobre 1876, à cause de son développement rapide et des symptômes alarmants qui en résultaient. Amélioration les jours suivants, battements plus faibles de la tumeur. Le 31, pendant les efforts que fit le malade étant au cabinet, l'anévrysme se rompit, et il s'écoula dix onces de sang. Légère ulcération de la peau qui recouvre la tumeur. Le 2 novembre, celle-ci avait diminué ; le malade quitte l'hôpital sur une civière. Le 3, la ligature de la sous-clavière tomba. Après plusieurs hémorrhagies, le malade succomba le 9 novembre. *Post mortem*. La portion transverse de l'arcade aortique était athéromateuse et ses tuniques très amincies. L'anévrysme qui avait pour siège l'innominée intéressait aussi la carotide gauche. Sac oblitéré par des caillots concentriques, s'étendant dans les vaisseaux liés (*Amer. journ. of med. scien.*, 1877).

Obs. LVII. *Kilburne King*. — Soldat, âgé de 37 ans, buveur, syphilitique, qui était resté six ans dans l'Inde. Avait souffert de la pression du sac sur l'épaule. On l'avait traité sans résultat par la compression de la carotide droite. La tumeur pulsatile remontait au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire droite ; pouls radial gauche plus faible, le droit normal. Double ligature le 9 décembre 1876 ; grande amélioration des accidents ; la tumeur devint bientôt plus dure, ses battements plus faibles et plus circonscrits. Le malade, se trouvant mieux, quitta l'hôpital en février 1877 ; il s'enivra pendant trois jours et rentra de nouveau en mauvais état : tumeur grossie et devenue rouge. Le 27 mars, un abcès s'ouvrit à la partie inférieure de la plaie carotidienne ; hémorrhagie reproduite plusieurs fois. Le malade mourut le 30 mars par rupture de l'anévrysme. *Post mortem*. Anévrysme de l'innominée, rempli de caillots solides qui remontaient dans les

artères liées; il existait aussi un autre anévrysme thoracique s'étendant jusqu'au voisinage de la neuvième vertèbre dorsale, Le diverticulum qui s'était ouvert dans l'abcès et par où s'était fait l'hémorrhagie, partait de l'origine de l'innominée (*The Lancet*, 1878).

Obs. LVIII, *J. L. Little*. — Charpentier de 46 ans, buveur, tombe, portant un lourd morceau de bois, sur l'épaule droite. Le lendemain douleurs dans l'épaule et le côté droit de la tête et du cou; quelques mois plus tard, on remarque une tumeur pulsatile, remontant au-dessus et s'étendant un pouce et demi à droite de l'articulation sterno-claviculaire droite; enrouement, paralysie de la corde vocale droite, déplacement de la trachée à gauche. Opération le 4 mai. Syncope au moment de lier la carotide. Le 4 juillet, le malade quitte l'hôpital, la tumeur a diminué de volume, mais ses battements sont très distincts. Le malade rentre de nouveau le 24 juillet, ayant été frappé deux jours avant d'hémiplégie gauche qui se dissipe lentement. La tumeur paraît guérie, on ne trouve qu'une petite masse pulsatile. Le malade meurt de pleurésie trois ans et quatre mois après l'opération. *Post mortem*. Anévrysme de l'innominée intéressant l'origine de ses branches. Sac complètement rempli de fibrine (*Archiv. clin. Surg.*, 1878).

Obs. LIX. *Richard Barwell*. — N..., femme de 37 ans; mère morte phthisique. Tumeur pulsatile à large base et à sommet arrondi, qui datait de 8 mois, et qui pendant les deux derniers mois s'était beaucoup accrue; elle siégeait à la poitrine entre le deuxième cartilage costal et le creux épisternal; transversalement elle mesure près de deux pouces, et sa limite interne dépasse d'un tiers de pouce à gauche le bord droit du sternum. Malgré la diète et le repos, la tumeur s'accroissait; ligature au catgut faite antiseptiquement le 6 décembre 1877. Vers le 30, la tumeur et les

battements avaient diminué. Au 10 janvier suivant, menstrues et augmentation de battements dans la tumeur. Ce phénomène, d'ailleurs, se produisit depuis à chaque époque menstruelle; le 20 mai, les battements avaient presque entièrement disparu. Le 26 août, la malade quitta l'hôpital. On ne voyait nulle tumeur au point où avait siégé l'anévrysme. En février 1879, la malade se maria, et mourut d'une bronchite en juin de la même année. *Post mortem*. L'anévrysme intéressait l'aorte ascendante près de l'innominée et l'origine de cette dernière artère. Il était entièrement comblé par des caillots résistants; la carotide était oblitérée. La sous-clavière était perméable dans toute la longueur où elle fut découverte (Barwell. *On aneurysm.*).

OBS. LX. *Richard Burwel*. — N..., forgeron, âgé de 45 ans, blennorrhagie antérieure et excès de boisson. En novembre 1876, rhumatisme; en mars 1877, il remarqua une tumeur du côté droit du cou. Celle-ci atteignait la hauteur du cartilage cricoïde, et ses battements étaient encore perçus au bord inférieur de la deuxième côte. La diète, la digitale, les sacs de glace appliqués sur la tumeur ne donnèrent aucun résultat. L'anévrysme augmente. Opération le 14 août. Carotide liée juste au-dessous de sa bifurcation, quant à la sous-clavière; le fil fut serré tout juste assez pour arrêter les pulsations, et laissé en place; le lendemain, on lia définitivement l'artère. La tumeur diminue de volume, et ses battements s'affaiblirent graduellement et d'une façon constante. Le 1^{er} octobre elle avait disparu. On ne trouvait plus, en pressant derrière elle le sterno-mastoïdien, qu'une masse non pulsatile. Le malade quitta l'hôpital le 14 novembre; rentra de nouveau le 20, atteint de broncho-pneumonie. Il sortit encore par un coup de tête le 22, et mourut deux jours après de sa broncho-pneumonie. *Post mortem*. Lésions de bronchite et de pneumonie. L'anévrysme, partant du point où s'unissent la première et la seconde

partie de l'arc aortique, intéressait la partie postérieure de l'innominée et les origines de ses deux branches ; il était entièrement rempli de caillots fibrineux stratifiés. L'innominée et ses branches étaient oblitérées (Barwel, *loc. cit.*). *Nota.* Dans ce cas, quoique la sous-clavière fut liée seulement le lendemain, on peut considérer pratiquement la ligature comme simultanée, de même que dans le cas de Speir.

OBS. LXI. *Richard Barwell.* — N..., âgé de 48 ans. Double ligature le 6 décembre 1877. « La portion thoracique de l'anévrysme était si volumineuse, et la gêne respiratoire si considérable, que le malade ne put revenir tout-à-fait de l'anesthésie, et devint cyanosé ayant des convulsions épileptoïdes. » Il mourut 30 heures après l'opération. Barwell écrit à Wieth que, dans ce cas, l'aorte était grandement intéressée (Barwell, *loc. cit.*).

OBS. LXII. *Richard Barwell.* — N..., âgée de 27 ans, toujours bien portante et sans antécédents héréditaires. En décembre 1876, palpitations, douleurs à la partie supérieure droite de la poitrine ; un peu de gêne respiratoire ; en mars 1877, pulsations remarquées sur la clavicule. Le traitement médical produit une amélioration passagère, mais les pulsations retournent plus fortes qu'avant. Tumeur pulsatile entre le chef sternal et le chef claviculaire du sterno-mastoïdien droit. Double ligature le 17 janvier 1879. Amélioration constante et diminution de volume de la tumeur ; aux époques menstruelles seulement, l'anévrysme grossit et ses battements augmentent de violence. En novembre, la malade était tout à fait bien, elle n'éprouvait pas de dyspnée et ne toussait pas. L'anévrysme ne se percevait plus alors que derrière le sterno-mastoïdien droit. En avril, il avait encore un volume plus petit. La malade sortit le 22, se trouvant tout-à-fait bien. En août 1880, la guérison persistait. Barwell croit que la

tumeur occupait l'innominée et l'origine de ses branches (Barwell, *loc. cit.*).

OBS. LXIII. *J. Randsohoff*. — N..., âgé de 48 ans, ouvrier ; rhumatisme antérieur ; trois ans auparavant avait senti des douleurs lancinantes dans l'épaule et le bras droits. Tumeur derrière l'articulation sterno-claviculaire droite, qui datait d'un an. L'aire des pulsations mesure deux pouces et demi. Enrouement, accès de toux et de dyspnée. Paralyse de la corde vocale droite. Pendant une semaine, injections hypodermiques d'ergotine et sacs de glace sur la tumeur. Le 2 janvier 1879, ligature à la soie phéniquée. Battements moindres de la tumeur, mais la dyspnée augmenta. Le 4, collapsus imminent. Le 7^e jour, mort par asphyxie. *Post mortem*. Les deux vaisseaux liés étaient remplis par un caillot solide. Arc aortique athéromateux, dilatation fusiforme. L'anévrysme intéressait la paroi antérieure de l'innominée, qui contenait un grand caillot de fibrine stratifiée (*Amer. Journ. of. med. scien.*, 1880).

OBS. LXIV. *L. A. Stimson*. — N... ouvrier, 34 ans. Six mois avant l'examen, sentit des douleurs à l'épaule droite et remarqua une tumeur. Celle-ci se trouve au niveau de l'articulation sterno-claviculaire droite, est pulsatile et s'élève d'un pouce et demi au-dessus de la clavicule, s'étendant à trois pouces vers la droite. L'opération produit un soulagement immédiat de la douleur ; celle-ci revient pendant dix jours, et disparaît alors complètement. Pendant les trois premières semaines, la tumeur ne subit aucun changement, mais ensuite son volume diminue graduellement. Cinq mois après on pouvait encore la trouver derrière la clavicule (Wieth, *loc. cit.*).

OBS. LXV. *M. Palmer*. — N..., femme de 50 ans, bonne santé, fut reçue à l'hôpital en novembre 1879, pour des vomisse-

ments produits par un liniment qu'elle avait avalé par mégarde. Quelque temps après l'accident, elle avait remarqué une grosseur à la base du cou. La tumeur a le volume d'un melon et fait saillie au-dessus de l'articulation sterno-claviculaire. Ses pulsations sont fortes et expansives. Toux, dysphagie. Le 12 février 1880, au milieu d'une crise d'asphyxie des plus violentes, Palmer fit la double ligature. Diminution brusque et immédiate de la tumeur, disparition de la dyspnée. Au 47^e jour, hémorrhagie par la plaie carotidienne. Au bout de deux mois et demi, la malade, très insoumise, voulut quitter l'hôpital. Au troisième mois, à la suite d'un refroidissement, elle recommence à tousser et à éprouver de la gêne respiratoire. Issue d'un sang noirâtre par l'ancienne cicatrice du cou, quelques jours plus tard hémoptysie. La malade mourut 125 jours après l'opération. *Post mortem*. Anévrysme intéressant l'innominée et l'arc aortique ; sac rempli de caillots fibrineux stratifiés. Le sang rendu dans les hémoptysies provenait du tronc brachio-céphalique veineux gauche, qui communiquait avec la trachée (*British med. journ.*, 1880).

OBS. LXVI. *Maurice Denucé*. — N..., âgé de 44 ans. Tumeur, du volume du poing, siégeant dans la région claviculaire droite. L'articulation sterno-claviculaire est luxée ; la clavicule, repoussée en bas et en avant, séparée du sternum par un espace de 4 à 5 centimètres, est mobile. Le bord gauche de la tumeur dépasse la ligne médiane. Toute la région est animée de battements amples synchrones au choc de la pointe du cœur. Les téguments qui recouvrent la tumeur sont très amincis. L'emploi de la galvano-puncture amène les plus mauvais résultats. Le 23 juillet 1880, M. Denucé pratique la ligature simultanée, au catgut. La ligature de la carotide n'amena aucun trouble céphalique. Le lendemain de l'opération, les battements de la tumeur étaient très diminués et à peine appréciables à la vue. Le 30 juillet, l'intensité des bat-

tements avait augmenté, et le 18 août le volume de la tumeur commença à augmenter. Le 20 septembre, il était le double qu'au moment de l'opération. Le 30 octobre, le malade meurt par rupture du sac à l'extérieur. *Post mortem*. Le sac n'était adhérent qu'au niveau de la rupture. La paroi antérieure, très mince, contient seulement des caillots en un point correspondant sans doute à l'implantation de l'une des aiguilles. La paroi postérieure est garnie de caillots volumineux blanchâtres et stratifiés. La cavité du sac admet facilement le poing et contient quelques caillots noirâtres. L'anévrysme, siégeant sur l'innominée, communique avec l'aorte par un orifice élargi. En haut, les deux orifices de la carotide et de la sous-clavière sont perméables. Les artères liées sont oblitérées. Sur la sous-clavière, on ne trouve trace de catgut. Sur la carotide, on peut retrouver le nœud incrusté dans la paroi du vaisseau (Thèse de Mallié. Bordeaux, 1882).

OBS. LXVII. *Kilburne King*. — Ouvrier de 40 ans, avait toujours fait des rudes travaux et soulevé des poids très lourds. Huit mois avant son admission il commença à souffrir de douleurs à l'épaule, au même côté du cou et au bras correspondant. Toux avec expectoration. Les symptômes augmentent d'intensité; impossibilité de s'asseoir et de marcher. Les veines du côté droit du cou étaient élargies. A son entrée, il était cyanosé et dyspnéique. Le creux du sternal était effacé et on y sentait une forte pulsation. Pouls de la carotide gauche plus fort que celui de la droite. Bruit systolique et forte pulsation dans la fossette sus-claviculaire droite. Opération le 28 juillet 1880, à la soie phéniquée. Cessation immédiate de la douleur et de la dyspnée, diminution notable du volume de la tumeur. Le 23 septembre, le malade se trouvant fort bien voulut quitter l'hôpital. Le bras était resté froid et faible quelque temps après la ligature. Le malade est libre de la dyspnée, des douleurs et de toute autre gêne (*British med. journ.*, 1880).

Obs LXVIII. *Pollok*. — N..., homme de 37 ans. Les premiers symptômes d'anévrisme de l'innominée remontent à un an avant son admission. Traitement par l'iodure de potassium et le repos sans aucun résultat. Pollok fait la double ligature, Pour la carotide, on fit usage de la ligature tendineuse en même temps que de catgut; la sous-clavière fut liée avec les liens plats tendineux et antiseptiques seulement. L'anévrisme parut s'améliorer; mais le malade, qui avait de temps en temps de très violentes crises de dyspnée, mourut le 10^e jour. *Post mortem*. On trouve le nœud de la ligature carotidienne caché par un peu de lymphe répandue autour du vaisseau. Caillots bien formés, dans les deux bouts de l'artère, qui était complètement oblitérée. Tunique externe intacte, tuniques internes rupturées. La sous-clavière contient aussi des caillots, mais moins résistants que ceux de la carotide. A la section du tendon qui servit à la ligature, on voyait des cellules rondes et des vaisseaux de nouvelle formation (*British med. Journ.*, 1881).

Obs. LXIX. *Langley Browne*. — N..., âgé de 32 ans. A son entrée à l'hôpital, le 29 juin 1881, le malade est très faible et se plaint de violentes douleurs dans la poitrine. La peau qui recouvre la tumeur est mince et prête à se rompre. Le 11 juillet la double ligature est faite au catgut chromique. Les battements diminuent d'intensité, les parois de la tumeur s'épaississent, plus de douleurs ni de souffle. Le 28 octobre, l'amélioration s'accroissant toujours, le malade sortit de l'hôpital pour reprendre son travail. Le pouls avait reparu dans la temporale quatre jours après l'opération, et neuf jours après dans la radiale (*Mallié, loc. cit.*).

Obs. LXX. *Lannelongue* (de Bordeaux). — En 1883, ce chirurgien pratiqua la double ligature simultanée, et le malade mou-

rut de rupture du sac. C'est tout ce que nous savons sur ce cas, rapporté par Poinso (Encycl. international de chirurgie).

Obs. LXXI. *Cameron*. — N..., âgée de 57 ans. Tumeur située derrière l'articulation sterno-claviculaire et s'étendant sous le sterno-mastoïdien droit ; sa présence datait de 4 ans. La tumeur empiétait sur le thorax, et la matité se prolongeait deux pouces dans la direction de la matité cardiaque. Peu de troubles fonctionnels. Double ligature au catgut phéniqué, le 24 mars 1882. Le lendemain la malade se trouve bien. Un mois après, la tumeur a beaucoup diminué, l'aire de matité est moins étendue. Deux ans après, la guérison persistait (*Clinical transactions*, 1882).

Obs. LXXII. *Lane*. — Il s'agit d'un adulte porteur d'une tumeur grosse comme un œuf de poule, derrière la fossette jugulaire. Toux, dyspnée, décubitus horizontal impassible. Double ligature pratiquée en 1882. L'opération fut faite sans anesthésie. Une grande amélioration s'ensuivit. Les battements diminuèrent. Le malade retourna à son travail et mourut 10 mois après l'intervention (Rosenstern, *loc. cit.*).

Obs. LXXIII. *Von Bergman*. — N..., âgé de 40 ans ; présentait un anévrysme du tronc brachio-céphalique situé à la bifurcation de cette artère, et qui avait le volume d'un œuf de poule. Douleurs violentes. A la suite de la ligature simultanée, les pulsations diminuèrent dans le sac, ainsi que les douleurs, qui devinrent plus tolérables. Le malade est donc sinon guéri, au moins très amélioré (*Ibid*).

Obs. LXXIV. *Mc Burney*. — Irlandaise de 35 ans, probablement syphilitique, avait une tumeur du côté droit du cou, sur l'extrémité interne de la clavicule. La voix était voilée. La pulsation de la tumeur s'étendait aux deux premiers espaces intercostaux,

et à la partie supérieure du sternum ; sa mensuration donna 4 pouces dans le sens transversal, elle se dirigeait vers le carthylage typhoïde, déplaçant la trachée à gauche. Le traitement médical échoua. On fit la double ligature. Les pulsations cessèrent dans la tumeur qui diminua de volume. L'amélioration continua. La voix est seulement un peu éteinte (*Annals of Surgery*, 1887).

OBS. LXXV. *Rosenstern*. — N..., âgée de 42 ans, tumeur du volume d'un œuf de poule, qui comprime la trachée et produit des douleurs. Le 26 novembre 1883, on fit la ligature. Un peu d'air entra dans le médiastin antérieur, qui fut ponctionné. Diminution de volume, de la tumeur et de la force des pulsations. La malade continua à s'améliorer, et deux ans et demi après l'opération elle faisait son métier sans aucune gêne (*Rosenstern, loc. cit*).

OBS. LXXVI. *J. A. Wells*. — N..., âgée de 70 ans ; cataracte huit ans auparavant, tumeur située au-dessus de la clavicule droite, et animée de battements très forts. La carotide externe était dilatée et avait des pulsations très intenses. Au dessus et au-dessous de l'extrémité interne de la clavicule, et dans un espace de cinq centimètres on entendait un bruit de râpe à l'auscultation. Opération le 2 mai 1886. Les pulsations sont moins violentes. La malade peut marcher le 20^e jour. Quatre mois et demi après elle se sent bien (*New-York, Med. journ.*, 1888).

OBS. LXXVII. *Percival*. — N..., âgée de 43 ans, présente une tumeur derrière l'articulation sterno-claviculaire, qui empiète vers le côté trachéal du sterno-mastoidien, dépassant de deux centimètres au-dessus de la clavicule. Son apparition remonte à deux ans. Douleurs, légère dyspnée. La voix est voilée et il y a un peu de paralysie de la corde vocale droite. Dysphagie. Le traitement médical n'eut pas de succès ; la tumeur augmentait tou-

jours. Double ligature le 25 septembre 1887, au catgut chromique. Douze heures après l'opération la malade se sent très bien. Les jours suivants l'amélioration s'accroît, la tumeur diminue de volume et devient plus ferme. Tous les symptômes sont améliorés, et la malade retourne au travail (*British méd. journ.*, 1888).

Obs. LXXVIII. *Heath*. — N..., âgé de 33 ans, syphilitique, et faisant un métier très rude, avait senti dix ans auparavant des fortes douleurs du côté droit de la tête. Pendant les dix derniers mois, il a remarqué une faiblesse du bras droit, et des douleurs à l'épaule correspondante. Il présente de la dysphagie et un peu de dyspnée. La clavicule droite est saillante, et son extrémité interne est déplacée, et soulevée par des battements expansifs. Le traitement médical employé pendant six semaines ne produit aucun résultat. Dans les derniers quinze jours les symptômes ont augmenté considérablement, surtout la dyspnée. Au mois de décembre 1887, M. Heath fait la double ligature avec de la soie. Les symptômes s'amendent, et la tumeur décroît les premiers jours après l'opération. Le trente-troisième, la toux revient, le pouls est intermittent. Quelques jours après une nouvelle amélioration survient, le malade se trouve bien, la respiration se fait sans gêne, et le malade peut mouvoir son bras. Cet état persiste. (*The Lancet*, 1888).

Obs. LXXIX. *Packard*. — En 1888, ce chirurgien fit la double ligature chez un homme de 26 ans, qui avait un anévrysme innommé, d'origine traumatique. Le malade mourut de suffocation le 5^e jour (*Winslow, loc. cit.*).

Obs. LXXX *Mitchell Banks*. — Il s'agit d'un soldat qui présentait un anévrysme du tronc brachio-céphalique, remontant haut dans le cou. Banks fit la double ligature avec du tendon de Kangourou en 1884. Une certaine amélioration s'ensuivit, mais le 13^e

jour on remarqua une tumeur, accompagnée d'un empâtement au point où la sous-clavière avait été liée. Le patient succomba un mois après l'intervention. *Post mortem*: L'anévrysme était rempli de fibrine concrète; la sous-clavière était détruite au point lié, et ce fut la cause de l'hémorrhagie. (Rosenstern. *loc. cit.*).

OBS. LXXXI. *Jessup*. — Double ligature à la soie. Le malade mourut d'hémorrhagie le 49^e jour.

OBS. LXXXII. *Jessup*. — Il s'agit aussi de ligature double simultanée, mais faite avec du catgut; l'anévrysme ne fut pas guéri, et on perdit de vue le malade.

OBS. LXXXIII. *Jessup*. — Dans ce troisième cas de cet auteur, il se fit une hémorrhagie secondaire qui fut arrêtée pendant deux jours.

Nota. — Ces trois dernières observations sont mentionnées par Ward, dans le *British med. journ.*, octobre 13, 1886. Nous ne les avons trouvées nulle part en détail.

OBS. LXXXIV. *Richard Barwell*. — N..., femme de 48 ans, tomba d'un omnibus dix-huit mois avant son examen, et reçut un coup à la poitrine. Elle eut une hémoptysie quelques jours plus tard, douleurs au côté droit six mois après l'accident, qui s'étendent au coude et à l'épaule du même côté; ces douleurs deviennent intenses; la malade est pâle, anémiée. La moitié droite du sternum, les deux premiers cartilages costaux supérieurs et la partie interne de la clavicule présentent une saillie circulaire de plus de trois pouces de diamètre. Derrière le sterno-mastoïdien on sent aussi une tumeur; pouls radial droit petit, pulsation de la temporale droite plus pleine et large que celle de la gauche; mouvements du coude et de l'épaule douloureux, fourmillements, inappétence, dysphagie, bronchite.

Double ligature en 1884. Les pulsations de la tumeur et les douleurs diminuent ; la voix s'améliore. Le vingt-deuxième jour le malade se lève, et peut mouvoir son bras ; la partie cervicale de la tumeur devient plus solide. Au mois d'avril la tumeur paraît augmenter de volume. On fait un peu de compression et elle semble diminuer de nouveau. Les jours suivants l'amélioration s'accroît, la tumeur décroît sensiblement et ses pulsations disparaissent (*Med. chir. trans.* vol. IV, deuxième série).

OBS. LXXXV. *Alexander*. — N..., âgée de 48 ans, atteinte d'un anévrysme innominé et aortique en même temps. Le traitement médical ne fut d'aucun bénéfice. La ligature fut faite au catgut en 1884, et la malade fut améliorée. Elle mourut 6 mois après, de dyspnée (?) (*Winslow, loc. cit.*).

OBS. LXXXVI. *Præger*. — Anévrysme du tronc brachio-céphalique chez un homme de 60 ans. La double ligature fut pratiquée en 1886. Amélioration consécutive. Hémiplegie dix jours après l'intervention. Mort un an après, conséquence d'une bronchite (*Winslow, loc. cit.*).

OBS. LXXXVII. *Minther*. — Ce chirurgien pratiqua en 1887 la double ligature simultanée chez une femme de 54 ans, atteinte d'anévrysme innominé. L'amélioration fut notable. Nous ne savons pas ce qu'est devenue la malade (*Ibid.*).

OBS. LXXXVIII. *Ashhurst*. — N..., jardinier, 37 ans, a fait une chute sur l'épaule droite au commencement de 1885, depuis lors il a ressenti une douleur continue vers le sternum et la clavicule ; l'œil et l'oreille droits sont douloureux. Tumeur pulsatile sous l'articulation sterno-claviculaire droite, qui a augmenté graduellement et qui s'étend de la ligne médiane à 6 centimètres de l'extrémité interne de la clavicule, et à environ 5 au-dessus de cet os. Battements expansifs. Opération le 6 novembre 1886.

Grande amélioration consécutive. L'état général devient meilleur. Les battements de la tumeur ont disparu. Le malade se lève et se trouve bien.

OBS. LXXXIX. *Randolph Winslow*. — N..., adulte ; deux ans avant son examen elle avait remarqué une petite tumeur pulsatile à la base du cou, qui grandissait peu à peu, accompagnée d'oppression et de toux ; on remarque que cette tumeur est située derrière le sterno-mastoïdien droit, elle soulève le muscle à chaque impulsion du cœur, l'aire de pulsations est de la grandeur d'un œuf de poule. La carotide droite bat moins fort que la gauche. Syphilis probable et alcoolisme. Cœur normal. Le traitement médical fut employé sans succès. La situation devint pire et une homoptysie s'étant présentée, on décida l'opération, qui fut pratiquée le 29 novembre 1889. Après la ligature de la carotide la tumeur devint plus large et le cœur tumultueux ; on attendit un instant pour faire celle de la sous-clavière ; quand cette dernière fut faite, la tumeur diminua de volume, et l'action du cœur se régularisa. La respiration s'accéléra pendant un certain temps. La tumeur qui continua à décroître ne disparut pas tout à fait. Un an après l'opération la malade semblait guérie (*Annals of Surgery*, 1891).

OBS. XC. *James Dunlop*. — Ce chirurgien pratiqua la double ligature simultanée le 1^{er} août 1888, pour un anévrysme de l'innominée, à l'infirmerie royale de Glasgow, et le malade après avoir subi une grande amélioration, continue à se bien porter (*British. med. journ.*, 1888).

OBS. XCI, *James Dunlop*. — L'autre cas de cet auteur compte aussi, paraît-il, comme une guérison presque parfaite. « Le patient a été vu par quelques membres de l'association », dit le journal anglais cité, « il est fort, se trouve bien, et n'a pas de traces de son ancienne affection » (*loc. cit.*).

Obs. XCII. *Hartley*. — Opération pratiquée pour un anévrysme du tronc brachio-céphalique. Grande amélioration consécutive. Deux ans après l'intervention la tumeur est plus ferme, et a presque disparu, excepté une saillie de la partie supérieure du sternum et de l'extrémité interne de la clavicule, qui a persisté. Trois ans après la ligature la tumeur commence à grandir de nouveau, sans symptômes au commencement, mais accompagnée, après, de douleurs aux épaules. L'anévrysme s'est étendu vers le cou et l'extrémité sternale de la clavicule. Il n'y a pas des signes d'extension thoracique, mais un élargissement des vaisseaux autour de l'épaule droite. L'auteur croit indiquée la galvano-puncture, mais attend que les symptômes soient plus accentués. (*Med. chir. trans.* 1888).

Obs. XCIII. *M. le professeur Le Dentu*. — N..., âgé de 34 ans très amaigri ; se présente à la consultation en mai 1891 ; son cou et la partie supérieure de son thorax sont déformés par une tumeur oblongue, oblique à droite, de bas en haut, soulevée par des mouvements d'expansions isochrones aux pulsations cardiaques. Au-dessus de cette tumeur la peau est rouge-violet ; elle commence à lui adhérer ; elle est le siège d'un léger œdème. L'épaule du même côté est relevée, le tronc incurvé à gauche. La partie thoracique superficielle de la tumeur est molle et dépressible au centre, plus persistante à la périphérie ; la portion cervicale possède une paroi très mince dans toute son étendue. La destruction de la première pièce du sternum, d'une partie de la seconde et du tiers interne de la clavicule, est évidente. La région carotidienne est soulevée par un prolongement qui remonte déjà presque à la partie moyenne du cartilage thyroïde. La tumeur empiète à gauche sur la ligne médiane, et comprime la trachée. Au-dessous et en avant de la portion extérieure de la tumeur la matité se prolonge, absolue jusqu'à 4 ou 5 centimètres, puis il y a une zone de submatité correspondante à la partie ascendante

de l'aorte. Les battements se transmettent à l'estomac avec beaucoup de violence. On entend dans toute la zone occupée par la tumeur un bruit de souffle systolique. Deux mois auparavant le sac avait fait son apparition à l'extérieur, mais la maladie remontait à deux ans. Cette énorme poche causait très peu de troubles de compression. Douleurs vives dans l'épaule et le bras au côté droit, à part cela il n'y avait rien ou presque rien à noter. La tumeur mesurait 14 centimètres en hauteur et 12 en largeur, la partie pyriforme devait déborder de 5 centimètres par en bas. Le malade avait eu des convulsions toniques et cloniques de toute la moitié gauche du corps, une de ces crises fut suivie de la paralysie complète de la même moitié du corps, paralysie qui céda au traitement électrique. Quand le malade se présenta à la consultation il venait de faire un voyage de la Pointe-à-Pitre, malgré l'avis contraire de M. Le Dentu, qui avait été consulté. Son insistance à demander une opération décida M. Le Dentu à intervenir malgré l'état avancé de la lésion, et d'autant plus que le traitement chirurgical offrait seul quelques chances de réussite.

La double ligature simultanée de la carotide et de la sous-clavière droite fut faite le 8 juin 1891, avec du catgut n° 6. Les pulsations et les mouvements d'expansion parurent un peu diminués. Les suites immédiates de l'opération furent excellentes. On remarqua un éréthisme cardiaque qui maintint constamment le nombre des pulsations à 120 et 130 ; agitation, insomnie, délire. Ces symptômes ont été améliorés par le sulfonal. Le pouls n'est réapparu à la radiale droite à aucun moment non plus qu'à la temporale. Le 22 juillet, 14 jours après l'opération le malade avait recouvré son calme, et éprouvait une sensation de bien être inconnue jusque-là. Une légère phlébite siégeant au pli du coude survenue six jours après l'intervention céda bientôt à des onctions d'onguent napolitain. Il persista seulement une atrésie relative de la pupille droite qui s'était déclarée dix jours après l'opé-

ration. Du côté des plaies les suites opératoires avaient été parfaites. Au bout de 25 jours la tumeur avait manifestement augmenté. La rupture était imminente. Avant qu'elle eût le temps de se produire, la compression de l'œsophage, que produisait une dysphagie absolue, et l'épuisement occasionné par les douleurs de l'épaule et du bras enlevèrent le malade le 22 juillet. Pas d'autopsie.

Obs. XCIV. *M. Marriot* (de Londres) — présente à l'association médicale Britannique (Nottingham), un homme chez lequel il a fait avec succès la ligature des artères sous-clavière et corosive primitive pour un anévrysme de l'artère innominée. Il ne reste qu'une petite masse de consistance dure au dessous de l'articulation sterno-claviculaire. Le malade jouit d'une santé excellente (*Semaine médicale*, 1892, p. 317).

Obs. XCV. — *M. Kæller* présente au 21^e congrès de la société allemande de Chirurgie une malade âgée de 64 ans, qui depuis 18 mois, était porteur d'un anévrysme volumineux du tronc brachio céphalique, ayant déterminé une déviation de la trachée vers le côté gauche. On fit la ligature avec de la soie, et celle de la sous-clavière avec du catgut : vingt-quatre heures après l'opération, on commençait déjà à percevoir un léger pouls radial du côté droit. Actuellement la tumeur a considérablement diminué de volume et la trachée est presque revenue à sa situation normale (*Semaine médicale*, 1892, p. 244).

8. — Ligature simultanée de l'innominée et de la carotide droites, suivie de la ligature postérieure de la vertébrale correspondante.

Obs. XCVI. *Smith* (de New-Orléans). — Ce chirurgien lia le tronc brachio-céphalique près de sa bifurcation, et la carotide près

de son origine, sur un malade atteint d'un anévrysme du tronc innominé. Quinze jours après une hémorrhagie se produisit, qu'on put arrêter; elle se répéta le trente-troisième et le cinquante-cinquième jour. La vertébrale fut liée deux mois après la première intervention. Le malade guérit et vécut dix ans. Sa mort fut produite par l'accroissement de l'anévrysme (*New-York Med. Record*, 1881).

Nous allons passer en revue les précédentes observations d'anévrysmes de l'innominée, et nous en dégagerons les principaux faits démontrés par l'expérience clinique.

Comme ligature de la sous-clavière seule, on ne connaît que 3 cas. Dans celui de Wardrop, qui avait cru à une obstruction de la carotide primitive, l'amélioration s'était maintenue une année; la mort survint par accroissement de la tumeur et par le mauvais état général du sujet. A observer que ce n'est qu'au moment où la carotide oblitérée ou comprimée redevint perméable, que l'anévrysme recommença à donner des signes d'existence et à incommoder la dame. — Le malade de Broca, amélioré aussi, mourut d'une maladie intercurrente. Dans le cas plus heureux de Bryant, et où la guérison apparente dura plus longtemps, la cause du décès fut les progrès de la tumeur. — Pas de conclusion à tirer de ce nombre fort restreint d'observations, si ce n'est que, dans aucun cas, l'opération n'eut pour effet d'aggraver l'état du sujet.

On ne relate qu'un exemple de ligature de l'axillaire. Cette ligature, entreprise par Laugier, eut des suites déplorables, d'abord à cause de l'énorme volume de la

tumeur et de l'accentuation très marquée des troubles fonctionnels, ensuite parce qu'on ne saisit guère quel effet on cherche à produire en liant l'axillaire seule dans l'anévrysme de l'innominée.

Nous avons pu réunir 29 cas de ligature de la carotide primitive pour l'anévrysme du tronc brachio-céphalique ; et nous comptons 1 guérison définitive, 21 décès, 7 améliorations stables, 11 temporaires : ce qui donne 27,5 pour 100 de succès. Les causes de la mort sont les suivantes : accroissement de la tumeur et phénomènes de compression, 6 cas ; rupture du sac, 2 ; hémorrhagie secondaire, 2 ; abcès rétro-pharyngien, 1 ; œdème pulmonaire, 1 ; anémie cérébrale, 1 ; abcès du cerveau, 1 ; accidents cérébraux, 2 ; cas douteux, 5.

Il est à remarquer que, dans les 6 cas opérés pendant la période antiseptique, il n'y a aucune guérison définitive. Le seul exemple heureux donné par notre statistique est celui d'Evans : la sous-clavière droite, il est vrai, s'était oblitérée spontanément ; on avait donc affaire, en réalité, à une double ligature. D'ailleurs Malgaigne doute beaucoup, avons-nous déjà dit, de la nature de l'affection.

Mott, en parlant de son cas, avoue qu'il aurait été préférable de lier en même temps la sous-clavière, « au lieu de laisser ce vaisseau entretenir un courant nuisible à l'oblitération de l'anévrysme. » Dans l'observation de Key, on voit que l'intervention a été tardive, et que le volume de la tumeur ne permettait d'attendre aucun résultat ; de plus, la carotide gauche se trouvait obstruée ; la mort fut due à l'opération. Pour le malade de Neumeister, l'opération n'apporta aucun bénéfice ; il suc-

comba 4 jours après. Celui de Scott ne voulut pas se soumettre à la ligature de la sous-clavière ; la tumeur était très grosse. Dans le cas de Campbell, l'anévrysme, loin de diminuer, augmenta après l'intervention. Il aurait pu se faire que le malade de Wright guérit sans l'abcès du cerveau qui l'emporta ; il est assez probable que l'infection s'y est trouvée pour quelque chose. Sur beaucoup de cas, tel que celui de Reyhen, et qui fut, paraît-il, un succès nous n'avons pas trouvé de détails.

Les 3 observations que nous possédons de la ligature successive de la carotide et de la sous-clavière droites, comprennent les deux succès de Beanney, rapportés par Barrwell, et ceux de Mott et de Fearn, dont les sujets moururent, longtemps après l'opération, d'une affection tout autre qu'un anévrysme. Au total, 4 guérisons et 5 décès, soit une moyenne de 44,44 pour 100. Les insuccès furent dus dans deux cas à la rupture du sac, dans un cas, à l'accroissement de la tumeur, dans un autre, au mauvais état du myocarde et à l'athérome généralisé, en même temps qu'à l'oblitération de la vertébrale ; le dernier insuccès, cause inconnue. Dans presque toutes les observations, on constate une amélioration bien plus stable après la seconde ligature, qui parfois ne fut essayée que pour obvier aux troubles éprouvés par les malades.

Chez le sujet de Wickam, Cooper conseilla la double ligature d'emblée ; la seconde intervention eut lieu dans de très mauvaises conditions.

Notre rapide aperçu montre le peu de fréquence de la ligature successive, quoique Holmes la défend avec chaleur et la regarde comme le procédé de choix.

La ligature successive de la carotide primitive et de l'axillaire droites a été pratiquée 2 fois. Malgaigne, relatant son observation, dit bien qu'il avait l'intention de lier les deux vaisseaux ; mais il ne put achever l'opération, à cause de la recherche de l'artère qui fut très laborieuse ; et le malade sortit quelques jours après, au moment où il allait lier la sous-clavière. De plus l'énorme volume de la tumeur, le mauvais état général du sujet, l'infection de la plaie, l'érysipèle qui se déclara, ne permettaient pas d'espérer le succès.

Le malade de Martell, chez qui l'électrolyse avait échoué, n'éprouva pas un grand soulagement à la suite de la ligature de l'axillaire. La deuxième intervention avait eu lieu en des conditions défectueuses. L'accroissement de la tumeur, la suppuration de la plaie, la fièvre, des symptômes cérébraux, probablement d'origine infectieuse, contribuèrent certainement au mauvais résultat.

Ce procédé a donc donné deux opérations et deux succès fameux.

Arrivons à la ligature simultanée de la carotide et de l'axillaire droites, dont nous avons 3 cas. Dans celui de Bennet May, on dut, en raison du volume de la tumeur, lier l'axillaire à la place de la sous-clavière ; l'état du malade en fut plutôt aggravé, la mort survint le cinquième jour. Très malheureux aussi fut le cas de Warren ; l'observation en est incomplète, ainsi que celle de Gerster, qui signale seulement l'amélioration nulle de son client.

Quant à la ligature simultanée de la carotide et de la sous-clavière droites, nos observations sont au nombre

de 48. Elles renferment 20 cas de mort, qui se décomposent ainsi : rupture du sac, 7 ; asphyxie, 3 ; épuisement de l'organisme, 3 ; anémie cérébrale 1 ; choc opératoire, 1 ; anesthésie, 1 ; cas douteux, 4.

Dans 17 cas, les malades survivaient au moment où l'observation a été relatée, la plupart n'accusaient aucun trouble fonctionnel.

Dans 6 cas, la mort a été produite par une affection intercurrente indépendante de l'anévrysme, et, dans quelques autopsies, on a constaté la solidification de la tumeur.

Dans 5 cas, l'amélioration, quelquefois notable, est signalée ; mais les malades ont été perdus de vue, ou bien les renseignements manquent.

Sur l'ensemble, l'amélioration a été observée 32 fois. Nous obtenons, comme succès, une proportion de 58,3 pour 100.

Chez le malade de Rossi, le résultat devait être malheureux, à cause de l'imperméabilité de la carotide gauche et de la vertébrale droite. Dans le premier cas de M. Le Dentu, et dans celui de Durham, le développement exagéré de la tumeur ne laissait pas grande chance de réussite. Parfois le grand volume de la tumeur et même l'érosion des os voisins n'ont pas entravé le succès de l'opération.

L'observation de Little est très remarquable comme guérison prolongée ; la mort survint, à la suite d'une pleurésie, 3 ans et 4 mois après l'intervention.

L'un des malades de Krilburne King aurait probablement continué à s'améliorer, sans les excès alcooliques et

autres auxquels il se livrait. Celui d'Ensor prit un refroidissement, qui contribua certes au résultat néfaste de l'opération.

Assez souvent on a observé, après la double ligature, la diminution de volume de la tumeur, quoique la guérison définitive n'ait pas eu lieu : tel est, par exemple, le cas de Durham déjà cité plus haut.

Si le malade d'Eliot succomba à une hémorrhagie, il faut dire qu'en plus de l'anévrysme de l'innominée, il avait un anévrysme de la carotide gauche.

Dans deux cas de Barwell, où la guérison fut évidente à l'autopsie, la mort eut lieu par suite d'une affection intercurrente; un autre reconnu pour cause d'insuccès l'état général très faible du sujet, à tel point que l'anesthésie avait été impossible. Les autres cas du même auteur eurent un résultat excellent.

L'observation de Randshoff mentionne que la poche était remplie de caillots fibrineux; mais l'anévrysme datait de longtemps, et l'aorte était athéromateuse.

Dans le cas de Palmer, l'ulcération du tronc veineux brachio-céphalique gauche, qui offrait une communication avec la trachée, fut une cause indépendante de l'intervention chirurgicale.

Quant aux circonstances nombreuses où la double ligature simultanée a produit une amélioration indéfinie et même une guérison, nous ne pouvons les énumérer sans entrer dans des détails inutiles.

On remarquera que nous avons placé dans cette section beaucoup de cas où l'aorte était intéressée en même temps; les symptômes plus prononcés du côté du tronc

brachio-céphalique ou du côté de la crosse, et le genre d'intervention à laquelle on a eu recours, nous ont fait classer ces cas mixtes dans l'une ou l'autre section.

B. — ANÉVRYSMES DE LA CROSSE DE L'AORTE.

1. — Observations de ligature isolée de la carotide primitive gauche.

Obs. XCVIII. *Montgomery*. — Un nègre, âgé de 40 ans, avait, derrière l'articulation sterno-claviculaire, un anévrysme, du volume d'un œuf de poule, qui grossit rapidement et bientôt remonta à quatre pouces au-dessus du sternum, comme symptômes, dyspnée et toux. On crut à un anévrysme de la carotide, et, le 9 mars 1823, on lia cette artère. Amélioration notable, battements moins intenses, tumeur bien diminuée le 14. Surviennent des haut et des bas, durant lesquels la tumeur menace de se rompre, et des hémorrhagies se produisent. Toutefois le malade semblait guéri, lorsqu'il est atteint d'une toux violente et d'hémoptysies, qui finissent par l'enlever. L'autopsie prouva que l'anévrysme n'occupait pas la carotide. Il était situé à la crosse de l'aorte entre l'origine de la carotide gauche et celle de l'innominée, et se trouvait entièrement plein de caillots blancs fibreux (*Guthrie, Diseases of arteries*).

Obs. XCIX. *Tillanus*. — Anévrysme placé, chez un adulte, au creux sus-sternal, et qu'on diagnostiqua comme développé dans la carotide. Cette artère fut liée; il en résulta de l'amélioration, et la tumeur diminua de volume. Cinq mois après l'opération, mort subite : *Tillanus* ne relate pas la cause de la mort. *Autopsie* : L'anévrysme occupait la crosse de l'aorte et était rempli de caillots blancs (*Velpeau, Médecine opératoire, 1839*).

Ce cas et le suivant furent communiqués à Velpeau par Kest, d'Amsterdam; il est regrettable qu'il n'y ait pas d'autres détails.

Obs. C. *Rigen*. — Anévrysme situé au-dessus de la fourchette sternale. La ligature de la carotide gauche fut pratiquée le 21 février 1829; le malade se sentit mieux, la tumeur diminua considérablement. Mais, opéré le 9 mai pour une hernie étranglée, le malade mourut le 13 juin. *Autopsie*: L'anévrysme siégeait à la crosse de l'aorte et renfermait des caillots fibrineux; il avait beaucoup diminué (Velpeau, *loc. cit.*).

Nota. — Quelques auteurs croient que ces deux derniers cas n'en font qu'un.

Obs. CI. *Pirogoff*. — L'anévrysme, chez un adulte, siégeait à l'articulation sterno-claviculaire et s'étendait beaucoup à gauche; dyspnée, toux. Ligature de la carotide gauche, guérison rapide de la plaie, dès la première semaine, respiration moins gênée. Si la tumeur n'a guère diminué, elle est plus circonscrite et plus ferme; les pulsations sont moins fortes. Six semaines après, le malade pouvait déjà monter les escaliers sans fatigue. Il quitte l'hôpital au bout de 2 mois 1/2; la tumeur offre un volume bien moindre, les battements sont peu intenses (*Grund zürge der Allgemeinen Kriegs. Chirurg. Leipzig, 1864*).

Obs. CII. *Pirogoff*. — Femme d'un âge moyen; large tumeur pulsatile siégeant près de la clavicule dans la fossette jugulaire, et s'étendant derrière le sternum; respiration difficile. Pendant les deux premières semaines qui suivent la ligature de la carotide gauche, aucun changement notable; la troisième semaine, hémiplegie, coma et mort. *Autopsie*: Anévrysme de l'innominée et de la crosse aortique; sac entièrement rempli de caillots. Léger ramollissement d'un hémisphère cérébral (*Ibid*).

Obs. CIII. *Heath*. — Homme âgé de 48 ans, dont l'opération

fut pratiquée en février 1872, et dont la mort eut lieu en septembre 1876 par rupture externe du sac anévrysmal. L'amélioration qui suivit la ligature avait été très notable, au point de faire croire à la guérison. A l'autopsie, on ne trouva pas de traces de catgut, et les tuniques de l'artère oblitérée n'étaient pas divisées (Wieth, *loc. cit.*).

OBS. CIV. *Heath*. — Ce cas fut opéré en 1874. La mort survint quelques heures après la ligature de la carotide gauche, la carotide primitive droite s'étant oblitérée spontanément. (*Ibid.*)

OBS. CV. *Holmes*. — Une femme de 21 ans, atteinte de rhumatisme une année avant l'opération : l'anévrysme occupait la portion terminale de l'arc aortique ; bruit et léger thrill, à l'auscultation dans les premiers espaces intercostaux. Le traitement de Tuffnell améliore un peu la malade ; mais, la tumeur s'accroissant rapidement, on pratique, le 21 octobre 1875, l'opération avec succès. Alors les symptômes s'amendent graduellement ; les espaces intercostaux redeviennent concaves, de convexes qu'ils étaient auparavant. Le 10 mars, on entend encore un bruit. Toutefois la patiente avait grandement profité de l'intervention de Holmes ; et bien que les pulsations et le thrill fussent plus intenses, la tumeur avait cessé, le 21 août 1880, d'être perceptible au cou. En mars, la malade est atteinte d'une paralysie, assez vite guérie, de la corde vocale inférieure gauche. On revoit la jeune femme 11 ans après ; elle se portait fort bien (Wieth, *loc. cit.*).

OBS. CVI. *Richard Barwell*. — Il s'agit d'un homme de 56 ans, qui ne présentait aucune tumeur appréciable ; mais la peau de la partie supérieure du thorax était soulevée par de forts battements. Le malade se plaignait de dyspnée, de toux, d'une sensation d'étranglement ; la corde vocale gauche était paralysée ; le

pouls radial gauche petit et faible, le droit normal. Opération le 17 novembre 1877, aucune complication, cicatrisation rapide de la plaie. La dyspnée et la toux devinrent moins intenses ; au bout de 10 jours, elles avaient entièrement cessé, et le malade pouvait manger et se coucher. Il vécut 4 mois, et succomba à une maladie de foie et des reins (*Barwell, loc. cit.*).

OBS. CVII. *Heath.* — N..., charpentier, 38 ans, présentait, au côté gauche du cou et à la partie supérieure de la poitrine, une tumeur volumineuse avec pulsations expansives ; cette tumeur occupait l'extrémité interne de la clavicule et arrivait en dehors jusqu'aux cartilages costaux, qu'elle faisait saillir. Quant au pouls gauche, il offrait plus de petitesse que le droit. Malgré le traitement médical essayé durant six semaines, l'anévrysme augmentait ; la dysphagie et la dyspnée se montraient. Le 13 mai 1890, après anesthésie locale à la cocaïne, on lie la carotide gauche. D'abord la tumeur diminue, puis elle s'étend dans toutes les directions. Les symptômes s'aggravent, et le malade meurt deux mois après l'opération. On constate, à l'autopsie, que l'anévrysme siège à la partie antérieure et supérieure de la portion transverse de la crosse aortique ; le sac est plein de caillots fibrineux solides (*The Lancet.*).

OBS. CVIII. *Bryant.* — Il s'agissait d'un anévrysme de l'innominée et de l'aorte. L'opération fit augmenter la tumeur, et le malade mourut, le dix-neuvième jour, d'œdème et gangrène pulmonaires (*Winslow, loc. cit.*).

OBS. CIX. *Hardie.* — Mort au bout de six ans. Nous ignorons les résultats ultérieurs et la cause de la mort ; mais il y eut amélioration après l'opération (*Winslow, loc. cit.*).

OBS. CX. *Ashhurst.* — Opération heureuse, amélioration ; pas d'autres détails (*Winslow, loc. cit.*).

OBS. CXI. *Dauchez*. — Il s'agit d'un adulte sur lequel on avait diagnostiqué un anévrysme de la carotide gauche dont il présentait tous les symptômes ; troubles fonctionnels très accentués, qui allèrent en augmentant. On fait la ligature de la carotide gauche le 14 juillet 1879. Pas de conséquences opératoires. Légère diminution dans le volume de la tumeur, suivie bientôt d'une augmentation plus considérable qu'avant l'opération. La tumeur s'était déplacée et proéminait au-dessus de la fourchette du sternum, ayant dépassé la ligne médiane. On pensa alors à un anévrysme de la crosse. L'état général du malade était satisfaisant le 12 août et il voulut sortir. Le 31 mars 1880 ce même malade était présenté à la Société de Chirurgie par M. Delens, qui constata alors la disparition presque complète de tous les symptômes. Cet homme rentre de nouveau à Tenon en juillet 1881. Depuis deux mois il a vu se reproduire la tumeur. Dysphagie, cornage. La dyspnée va en augmentant et le malade succombe le 15 août. *Post mortem*. Anévrysme gros comme le poing à deux centimètres de l'orifice aortique, et avec un diverticulum, qui était la partie proéminente (*Progrès médical*, 1882).

2. — Observations de ligature isolée de la carotide primitive droite.

OBS. CXII. *O'Shaugnessy*. — N..., 42 ans, capitaine de vaisseau, éprouvait depuis plusieurs années de légères douleurs au bras droit, et au côté correspondant du cou. Trois mois avant l'opération, siégeait à la base du cou, entre les attaches du sterno-mastoïdien, une tumeur pulsatile grosse comme un œuf de pigeon ; le pouls carotidien droit était faible, le pouls radial droit n'existait point. Ligature de la carotide, vers 1840 ou 1842 ; pas de changement dans l'état de la tumeur ; toux et oppression durant deux

jours. Le dixième, mort subite à la suite d'un effort. *Autopsie* : L'anévrysme, développé aux dépens de la crosse de l'aorte, s'était rompu dans le médiastin ; le tronc brachio-céphalique se trouvait presque obstrué. La galvano-puncture employée après l'opération n'avait pas amené la coagulation (*Gazette médicale*, 1843).

OBS. CXIII. *Annandale*. — Cette observation a trait à un homme de 62 ans, qui présentait, depuis 6 mois, des symptômes d'anévrysme (toux, dyspnée) ; la tumeur s'étendait de l'extrémité sternale de la clavicule au cartilage thyroïde. Le traitement médical ayant échoué, on fait, le 2 mars 1875, la ligature de la carotide ; immédiatement les pulsations cessent. Les jours suivants, notable amélioration ; la tumeur devient plus petite ; au bout d'une semaine, le malade peut se lever. Le 27 septembre, il va très bien, ne souffre nullement ; la tumeur décroît toujours et prend de la consistance (*British med. journ.*, 1875).

OBS. CXIV. *Th. Bryant*. — Il s'agit d'un homme de 56 ans, dont la tumeur anévrysmale dépassait la clavicule, comprimait le larynx, gênait les mouvements de déglutition et de phonation. Traitement de Tuffnell sans résultat. Le 19 janvier 1877, ligature (au catgut) de la carotide droite ; amélioration les jours suivants et tumeur plus petite. Le neuvième jour, aggravation subite des symptômes, et mort le dixième. A l'autopsie, dilatation énorme des portions ascendante et transverse de la crosse aortique. L'artère liée se trouve complètement divisée, la sous-clavière gauche oblitérée. On ne parle pas de la cause de la mort. « L'opération ne fut d'aucun bénéfice » (*British med. journ.*, 1877).

OBS. CXV. *Ashhurst*. — Dans un cas de cet auteur rapporté par Winslow, il ne s'ensuivit, paraît-il, pour un anévrysme aortique, aucune amélioration après la ligature de la carotide droite. Nous n'avons pas trouvé de détails.

3. — Observations de ligature simultanée de la carotide primitive et de la sous-clavière droites.

Obs. CXVI. *Hobart*. — Cette observation concerne une jeune femme de 25 ans. La carotide fut liée un pouce au-dessus de son origine, la sous-clavière entre les origines de la vertébrale et de l'innominée ; les battements de la tumeur avaient disparu au quatorzième jour. Le seizième, la malade, dans un accès de colère, lance contre l'infirmière des livres et un oreiller ; il se déclare aussitôt par la carotide une hémorrhagie fatale. *Autopsie* : Anévrysme piriforme de la crosse aortique, près de la naissance de l'innominée et à gauche ; sac rempli d'un coagulum solide. Sous-clavière oblitérée, carotide perméable (*Wieth, loc. cit.*).

Obs. CXVII. *Sands*. — Femme de 42 ans ; tumeur s'élevant de deux pouces au-dessous de la clavicule dépassant à gauche la ligne médiane et atteignant l'extrémité claviculaire du sternomastoïdien droit ; toux ; dysphagie, dyspnée. Opération le 6 juillet 1868. Le 19, on ouvre la plaie de la sous-clavière pour donner issue au pus ; toux et dyspnée améliorées. Hémorrhagie par la carotide le 42^e jour, elle se reproduit le 48^e. Après l'opération, la tumeur diminua et les battements cessèrent manifestement. Le contenu de la poche est plus dur. Cette amélioration persiste un an. Le 20 juillet 1869, la tumeur commence à s'accroître ; peu de temps après, la malade prise d'un malaise subit, meurt en quelques minutes. *Autopsie* : Anévrysme occupant l'aorte au-devant de l'innominée ; sac presque rempli de fibrine (*Ibid.*).

Obs. CXVIII. *Heath*. — Femme de 30 ans, qui, depuis quatre mois, présentait des symptômes d'anévrysme de l'innominée, se

refusa à la ligature de la carotide qu'on lui proposa. En octobre 1885, elle crachait du sang ; on constata, à la partie interne de la clavicule droite, une tumeur pulsatile, qui refoulait ces os et remplissait l'espace inter-claviculaire. Dyspnée, dysphagie ; pouls radial droit plus petit que le gauche. Double ligature le 21 novembre 1865, sans accidents opératoires ; les battements redevinrent le même jour manifestes dans les artères de la face. Le quatrième jour, le malade se sentait mieux ; les pulsations de la tumeur étaient moins fortes, pas de bruit. Le volume de la tumeur continua à décroître, les pulsations aussi diminuèrent d'intensité. La malade sort de l'hôpital ; le 8 avril 1866, on la trouve absolument ivre. En août la tumeur, est doublée de volume ; de nouveau elle semble rétrograder. Les excès de toutes sortes auxquels se livrait la malade lui occasionnaient des attaques de dyspnée ; la mort survient le 8 décembre 1869. L'autopsie montra que l'anévrysme siégeait à la portion ascendante de la crosse ; le sac renfermait des caillots (*The Lancet*, 1867).

OBS. CXIX. *Maunder*. — N..., 37 ans, avait été traité, sept années auparavant, pour un anévrysme poplité. Il se plaignait, depuis un an, de douleurs à l'épaule droite, lorsqu'il remarqua, quinze jours avant son admission, une tumeur pulsatile à la base du cou et à droite. Le traitement médical fut employé inutilement, et *Maunder* fit la ligature simultanée le 18 septembre 1867. L'opération fut laborieuse à cause de l'état œdémateux des tissus, et, la tumeur étant volumineuse, on dut lier très haut la carotide. Après l'intervention, les douleurs devinrent moins intenses ; mais la tumeur continua à s'accroître. Un résultat favorable était difficile dans un pareil cas. Aussi le malade succomba le 29 septembre. A l'autopsie, on trouva un petit anévrysme qui avait pris la place de l'innominée, et s'était développé à gauche de la naissance de cette artère, s'étendant en haut et en avant ; la poche était remplie de caillots mous (*The Lancet*, 1867).

OBS. CXX. *Richard Barwell*. — John S..., 36 ans. Violents battements et submatité dans la partie supérieure de la région thoracique droite ; compression de la bronche droite ; pas de différence au sphymographe entre les deux pouls radiaux. Comme en dépit du traitement médical l'anévrysme augmentait toujours de volume, double ligature le 15 février 1879. L'opération réussit fort bien ; la compression bronchique fut considérablement diminuée, et l'état du malade resta satisfaisant jusqu'au 29 mars. A cette époque, il fut tracassé par des chagrins domestiques. Un ou deux jours après, un peu à gauche du sternum, on nota quelques battements qui augmentèrent jusqu'au 15 avril, pour diminuer ensuite peu à peu. Le 2 juin, le malade quitta l'hôpital en très bon état. Il mourut d'épuisement en 1880 (Barwell. *On Aneurism*).

OBS. CXXI. *J.-A. Wyeth*. — Marie W..., 42 ans. L'anévrysme s'étendait depuis un pouce et demi au-dessus du sternum jusqu'au second espace intercostal droit, la matité s'étendait un peu plus à gauche qu'en haut et à droite. On notait une différence entre les deux pouls radiaux ; le gauche était plus fort. La malade pâle, émaciée, disait qu'elle aimait mieux mourir que de supporter plus longtemps les souffrances qu'elle endurait, et qui avaient nécessité l'obligation de la maintenir sous l'influence de l'opium. Double ligature le 21 septembre 1880 ; emploi des ligatures plates de Barwell. Le lendemain, la tumeur a manifestement diminué de volume, elle est de couleur plus foncée, et elle bat plus fort qu'avant l'opération. Le pouls radial a reparu mais il est en retard de plusieurs secondes sur le gauche ; l'anévrysme est plus dur au toucher. Le 28, les douleurs disparurent. Le 21 octobre, la malade était assez bien pour retourner à New-Jersey. Dix semaines après l'opération, l'incision sous-claviculaire était entièrement guérie ; à la partie inférieure de l'incision carotidienne, il y avait en-

core un petit sinus qui laissait écouler quelques gouttes de pus. La tumeur n'est plus aussi grosse qu'au temps de l'opération, bien qu'elle le soit davantage que le cinquième jour après la double ligature. Elle est plus aplatie, plus dure au toucher, et encore animée de battements correspondant à la systole cardiaque. Le poulx n'a pas encore reparu dans la temporale droite. Le poulx radial droit est toujours en retard sur le gauche, il est aussi plus faible. La malade n'a ressenti que quelques rares douleurs dans la région de l'anévrysme, et se trouve bien mieux qu'avant l'opération (Wieth, *loc. cit*).

Obs. CXXII. *L. Fleet Spier*. — J. B..., 31 ans ; tumeur pulsatile à la racine du cou. Le 4 août, oblitération de la carotide primitive à l'aide du constricteur de Spier. Le lendemain, diminution de volume de la tumeur, battements plus faibles, expansion moindre. Le 6, ligature de la sous-claviculaire. Le 8, la tumeur a diminué de moitié. Le 13, elle augmente de nouveau, ainsi que ses battements. Le 1^{er} septembre, forte hémorrhagie ; elle se reproduit sept jours de suite. Le 11, dyspnée et mort par rupture du sac. *Autopsie*. L'anévrysme partant du sommet de l'arc aortique s'étend jusqu'au cartilage thyroïde. Sac entièrement rempli de caillots. L'innominée n'était pas intéressée. On trouve des caillots dans la carotide de chaque côté du point comprimé. La tunique externe était intacte, les tuniques internes étaient divisées et invaginées (Mallié, *loc. cit*).

Nota. Quoique il ne s'agit pas dans ce cas de double ligature simultanée proprement dite au fond on peut la considérer comme telle (Winslow, Wieth).

Obs. CXXIII. *H. B. Lediard*. — Georges A..., 42 ans. Tumeur pulsatile de la grosseur d'une tasse à thé, allant du premier espace intercostal droit à la poignée du sternum. Toux rauque, douleur dans l'épaule droite et le même côté du cou. Insuffisance

aortique; pointe du cœur abaissée et déviée à gauche. Spasme laryngé et mort imminente par asphyxie. Le 26 mars 1880, opération; emploi des ligatures plates de Barwell. Le lendemain, le pouls n'avait pas reparu dans la temporale et la radiale. Le 1^{er} avril, la peau qui recouvre l'anévrysme est moins tendue. Vers le 21, le pouls reparut dans la radiale et la temporale; la matité anévrysmale était moins tendue. Les symptômes laryngés ont disparu. Le 26 avril, l'anévrysme est plus dur au toucher. Le 27 et le 29 mai, violente crise de dyspnée. Ensuite, pendant 4 mois, le malade jouit d'une bonne santé; il éprouvait seulement parfois des palpitations. En novembre, douleurs au-dessous de l'épaule, le soulèvement de la partie supérieure de la paroi thoracique, qui était devenu presque imperceptible, est maintenant marqué. Forts battements dans le premier espace intercostal droit. Une nuit, le malade a eu de nouveau une courte crise de dyspnée, mais de peu d'importance. Huit mois après l'opération, le malade était encore en observation; sa santé d'ailleurs était bonne (Mallié, *loc. cit.*).

OBS. CXXIV. *Howard Mursh*. — Homme de 32 ans. Ligature antiseptique au catgut chromique. Après l'opération, les battements cessèrent dans la partie antérieure amincie de la tumeur, mais celle-ci se développa en arrière. Le malade mourut par rupture du sac du côté des incisions faites pour les ligatures (*British med. journ.*, 1881).

OBS. CXXV. *Jameson*. — Homme de 59 ans; la double ligature fut employée avec succès. Trois mois après l'opération, le malade était délivré de ses douleurs (Winslow, *loc. cit.*).

OBS. CXXVI. *Meriwether*. — Femme de 35 ans; vingt-sept jours après l'opération, il n'y avait plus de pulsations dans la tumeur. La malade se considéra guérie (*Ibid*).

OBS. CXXVII. *Ashhurst*. — Dans un cas de ce chirurgien, il s'agissait d'un homme de 49 ans, atteint d'un anévrysme de la crosse aortique. Les symptômes s'amendèrent, la tumeur diminua. L'opération date de 1889 (*Ibid.*).

OBS. CXXVIII. *Lawrie*. — Homme de 38 ans ; fréquentes attaques d'angine de poitrine, dès le commencement de 1884 ; toux rebelle, expectoration. En mars 1885, on diagnostiqua un anévrysme de la crosse aortique, et au mois d'août apparurent des pulsations au-dessus du sternum et à droite ; trois côtes étaient érodées. Bientôt se manifesta sous la peau une tumeur du volume d'une balle de thennis. Dysphagie pour les solides ; le patient s'alimentait de liquides, qu'il avalait par gorgées. Le côté droit de la face et du cou étaient œdémateux et livides ; la voix, très voilée ; la parole, brève et saccadée. Les troubles augmentaient. Après échec du traitement médical, on fit la double ligature le 22 octobre 1885 : on avait, au préalable, injecté au malade de la morphine par la voie hypodermique, et obtenu l'anesthésie locale au moyen de la cocaïne ; le chloroforme ne fut administré que pendant la section de la peau. Les symptômes s'amendèrent durant les premières semaines qui suivirent l'opération, et l'état général du malade se releva graduellement. En février 1886, l'anévrysme paraissait stationnaire, les pulsations existaient encore, mais les douleurs avaient bien diminué. Le malade avalait très aisément, et, à part la toux, ne présentait pas d'autres troubles (*The Lancet*, 1886).

4. — Observations de ligature successive de la carotide primitive et de la sous-clavière droites.

OBS. XXIX. *Kurster*. — L'emploi de l'iodure de potassium amena une amélioration passagère ; les injections d'ergotine ne

donnèrent aucun résultat. Comme la vie était menacée, Kurster pratiqua la ligature de la carotide droite en 1879; amélioration pendant quelque temps, puis retour des accidents. Au bout de deux mois et demi, ligature de la sous-clavière, nouvelle amélioration. Mort subite, deux mois et demi après la seconde intervention. — L'opération avait donc prolongé la vie de 5 mois (Rosenstern, *loc. cit.*).

OBS. CXXX. *Schede*. — Opération faite en 1882. Malade mort par hémorrhagie secondaire et rupture du sac. (Winslow, *loc. cit.*).

OBS. CXXXI. *Wolf*. — Jeune homme de 29 ans. Les symptômes s'étaient montrés depuis six mois.

La tumeur siégeait sur la moitié droite du thorax, depuis la clavicule jusqu'à un travers de doigt du mamelon; on entendait de forts battements à la troisième côte gauche. Les deux interventions furent suivies d'une certaine amélioration. Le malade succomba cinq mois après la seconde. *Post mortem*. La tumeur anévrysmale occupait la partie postérieure de la crosse aortique et comprimait la trachée (Rosenstern, *loc. cit.*)

5. — Observations de ligature successive de la carotide primitive et de la sous-clavière gauches.

OBS. CXXXII. *Schede*. — Homme de 34 ans; battement dans les deuxième et troisième espaces intercostaux; dyspnée, palpitations. Ligature de la carotide et de la sous-clavière gauches; amélioration des symptômes. Six mois après, le malade mourut, sans doute par rupture du sac, tandis qu'il faisait son métier de capitaine de vaisseaux (*Ibid.*).

6. — Observations de ligature successive de la carotide primitive et de l'axillaire gauches.

OBS. CXXXIII. *Busch*. — Homme de 45 ans; tumeur située à droite du sternum, entre la première et la quatrième côte; battements intenses. La ligature des vaisseaux droits était impossible à cause du volume de la tumeur; on lia la carotide et l'axillaire gauches, celle-ci à la hauteur de la tête humérale. L'opération n'apporta aucun bénéfice. Dyspnée intense, et mort par hémorrhagie deux jours après (*Ibid.*).

7. — Observations de ligature simultanée de la carotide primitive et de la sous-clavière gauches.

OBS. CXXXIV. *Wyeth*. — Homme de 48 ans, ayant contracté la syphilis à l'âge de 20 ans. Examiné en 1889, il offre des symptômes de compression du nerf laryngé inférieur gauche; toux, râles dans les deux poumons; pouls radial gauche plus faible que le droit; pas de tumeur appréciable à la base du cou, ni à la paroi antérieure au thorax. On diagnostiqua: anévrysme de la portion transverse de la crosse de l'aorte avec athérome et artérite syphilitique chronique. Ligature (au catgut) de la carotide gauche au-dessus du muscle omo-hyoïdien, et de la sous-clavière gauche en dehors des scalènes. L'opération dura 35 minutes; les suites en furent bonnes pendant 12 heures. Mais le malade succomba le deuxième jour. *Post mortem*. Poumons avec gommes syphilitiques; leurs artères présentent des plaques d'artérite, entourées de zones de périartérite. Anévrysme de la crosse aortique, de deux pouces et demi de diamètre; sac presque entièrement rempli de caillots solides: ces derniers s'étaient certainement pro-

duits sous l'influence de l'iodure de potassium qui, avant l'opération avait été administré durant six semaines.

Nota. Nous devons cette observation à l'obligeance de M. Wyeth, de New-York, qui a bien voulu nous la transmettre accompagnée d'un dessin original.

8. — **Observations de ligature simultanée de la carotide et de la sous-clavière droites suivie de ligature consécutive de la sous-clavière gauche.**

OBS. CXXXV. *M. le professeur le Dentu* (inédite). — Marie Perrault, âgée de 37 ans. Père mort au dire de la malade d'une attaque d'apoplexie à 69 ans. Mère morte d'une tumeur utérine à 66 ans. La malade est la treizième de 15 enfants. Un frère est mort à 31 ans : il présentait dans la région mastoïdienne une tumeur de la grosseur d'une petite mandarine, animée de battements et douloureuse, six frères et sœurs sont morts en bas-âge de causes diverses. Les autres frères et sœurs sont bien portants.

La malade est nerveuse, irritable, cependant elle n'a jamais présenté de stigmates hystériques. Elle a souffert à 16 ans, de douleurs rhumatoïdes dans les genoux. Depuis cette époque, elle présente à différentes reprises les mêmes accidents, mais ne paraît avoir été sérieusement atteinte qu'en 1889 ; à cette époque, les articulations du bras et de la jambe furent prises. C'est au même moment qu'elle s'aperçut d'une grosseur battant à la partie antérieure du cou et supérieure de la poitrine.

Pendant quelques mois la malade ne ressentit aucun malaise, puis en 1890 elle commença à éprouver, quand elle inclinait même légèrement la tête, des vertiges, des éblouissements. En mai 1891, apparurent des douleurs assez violentes qui siégeaient au bras et à la face, et particulièrement du côté gauche.

La malade consulta alors un médecin. Elle fut soignée pour

différentes maladies : rhumatisme, pleurésie sèche au début, embarras gastrique (?), métrite (?). A la fin de l'année 1891, la malade se décida à venir à la consultation de médecine de l'hôpital Necker et entre le 9 septembre, dans le service de M. le Professeur Dieulafoy. M. Dieulafoy diagnostiqua un anévrysme du tronc brachio-céphalique, et fut traitée par l'antipyrine et l'iodure de potassium, aucune amélioration ne se produisant, M. Dieulafoy fit passer la malade en chirurgie dans le service de M. Le Dentu, le 26 octobre 1891.

La malade présentait une tumeur du volume d'une grosse mandarine, occupant la région du tronc brachio-céphalique, située derrière la première articulation chondro-sternale droite ; cette tumeur empiétait dans le creux sus-sternal d'une part, dans la région carotidienne et la région sterno-mastoïdienne droites d'autre part ; elle débordait le sternum dans le creux sus-sternal, d'un travers de pouce environ et le bord interne du sterno-mastoïdien d'un travers de doigt. La carotide primitive était dilatée dans toute son étendue et atteignait le volume d'un doigt, la dilatation se prolongeait même sur la carotide externe. Du côté gauche il existait de même un vaisseau très dilaté, jusque dans le creux sus-claviculaire, ce vaisseau étant sans doute la sous-clavière correspondante.

Par la percussion on délimite une zone de matité occupant la partie supérieure du thorax, obliquement dirigée en bas et à gauche, le point culminant étant à droite derrière la partie moyenne de la clavicule, à 6 ou 8 centimètres du bord correspondant du sternum. La ligne de matité passe au-dessus de la mamelle, puis vers le bord droit du sternum qu'elle déborde légèrement.

La tumeur présentait une expansion correspondante à l'expansion ventriculaire.

L'auscultation permettait de percevoir dans toute son étendue un souffle systolique.

Cette tumeur déterminait des douleurs dans le côté droit du cou, de la face et dans les deux bras. Pas de paralysie sensitive ou motrice. Cœur très légèrement hypertrophié. Pas de souffle. La respiration du côté gauche est un peu rude au niveau des bronches. La malade présente de temps en temps des crises de toux coqueluchoïde ; elle prétend avoir de la coqueluche (?) tous les hivers. Pas de modifications de la voix. Pouls faible à droite, petit à gauche.

Le 30 octobre, la malade est endormie au chloroforme. M. Le Dentu pratique au catgut la ligature de la carotide primitive et de la sous-clavière droites. La sous-clavière est liée au-dessus de la clavicule. Les suites immédiates de l'opération furent bonnes, aucun incident à signaler. La malade ne présente aucun trouble cérébral. Le pouls du côté droit cesse de battre.

Les douleurs disparurent rapidement du côté droit, mais du côté gauche elles s'aggravèrent et devinrent si fortes que la malade était gênée pour tousser et pour respirer. Il n'y avait aucune gêne mécanique de la respiration.

La tumeur avait gardé son volume primitif, mais huit jours après l'opération l'intensité des battements avait notablement diminué.

Le 19 janvier 1892 la malade quittait le service. Il y avait une légère atténuation dans l'intensité des douleurs. Cette amélioration continua les mois suivants et les douleurs finirent par disparaître complètement.

En résumé, cette première intervention fut très profitable à la malade. Elle arrêta la tendance de la tumeur à l'expansion et fit disparaître les douleurs.

Quelques semaines plus tard les douleurs reparurent, exagérées par l'état nerveux de la malade. Elle se décida à rentrer à l'hôpital le 12 février 1892.

Les battements expansifs de la tumeur avaient reparu avec

son intensité, les battements soulevaient toute la partie supérieure du plateau chondro-sternal. Les battements transmis à la partie supérieure de la paroi thoracique donnait à la vue l'impression d'un deuxième cœur placé au-dessus du premier. A l'auscultation toujours le même souffle systolique unique.

La malade très effrayée de son état, et ayant conscience du danger de sa situation, réclame une intervention.

M. Le Dentu pratique alors la ligature de la sous-clavière gauche derrière la clavicule ; un premier fil placé sur le vaisseau n'amène aucune modification du pouls correspondant. M. Le Dentu dénude alors le vaisseau un peu plus haut et y place un autre fil de catgut. Le pouls semble alors battre moins fort, mais ses battements ne cessent pas d'être perceptibles.

Le lendemain de l'opération la malade se plaint d'engourdissement dans le bras gauche, et des picotements dans le pouce du même côté. Elle présente une anesthésie complète qui commence au bras, à peu près à l'insertion humérale du deltoïde, et qui se continue sur la face antérieure du bras, sur le biceps, au niveau du 1/3 inférieur seulement.

Le soir de l'opération, température vaginale 38°,2. Aucune modification du côté de la tumeur. Les jours suivants la température redevint normale.

Premier pansement le 14.

Deuxième pansement le 16. Les lèvres de la plaie sont réunies. On constate alors que non seulement il y a anesthésie de l'extrémité supérieure du bras, mais encore paralysie du deltoïde, du brachial antérieur, du biceps et des muscles supinateurs, caractérisée par la perte des mouvements d'abduction du bras, l'impossibilité de flexion de l'avant-bras et de la supination de la main.

En dehors de ces phénomènes, il y a un mieux notable dans l'état de la malade. Plus de dyspnée, plus de douleurs ; « c'est comme si je n'avais jamais été malade », dit-elle.

20 avril 1892. — La région bicipitale recouvre peu à peu sa sensibilité. La région deltoïdienne reste anesthésiée, les muscles sont toujours paralysés et subissent un commencement d'atrophie, malgré le traitement électrique.

2 mai. — Les douleurs reparaissent, mais fort supportables.

19 mai. — La malade dort. L'impulsion quoique sensible encore au-dessus de la clavicule est néanmoins très diminuée, surtout à droite.

La malade revient se faire électriser.

23 juin. — La malade revient toujours se faire électriser. Les phénomènes généraux se sont beaucoup amendés.

La douleur et la suffocation ont complètement disparu. La malade marche beaucoup, aide ses parents qui tiennent un hôtel, s'occupe six heures par jour à des travaux de couture, se lève à sept heures $1/2$, se couche à onze heures, sans éprouver de la fatigue, elle dort bien, mange bien, peut monter et descendre sans peine les escaliers.

La malade a recouvré le mouvement de ses muscles, sauf le deltoïde, le biceps et le brachial antérieur. Tous les mouvements de l'avant-bras sont possibles.

A gauche dans le creux sus-claviculaire on ne sent plus qu'un peu de thrill, pas d'expansion. Au-dessus du sternum, sur la ligne médiane, les battements sont moins forts, la paroi est plus ferme.

A droite les phénomènes sont plus intenses qu'à gauche. Le poulx est sensible à gauche, 70 à 75 pulsations ; on ne sent plus le poulx à droite.

30 juin. — Amélioration persistante. Au mois d'octobre la malade rentre de nouveau dans le service à cause des douleurs qu'elle ressent dans le côté droit de la tête et du cou.

6 novembre. — Les douleurs ont diminué et sont très supporta-

bles. La toux a reparu avec son caractère coqueluchoïde, mais les quintes sont très espacées. La malade éprouve des douleurs assez vives dans le rein droit. Les pouls droit et gauche sont restés tels qu'ils étaient.

Les paralysies sensitive et motrice ont complètement disparu. La malade se sert de son bras comme autrefois.

A la vue on remarque toute la paroi thoracique antérieure se soulever à chaque impulsion cardiaque : les veines du cou et de la partie antérieure de la poitrine ne sont pas très développées ; en appliquant la main sur les espaces intercostaux on perçoit une vive expansion ; on sent les battements de la tumeur en enfonçant les doigts dans le creux sus-sternal, ils sont moins forts et l'anévrysme paraît plus dur. L'expansion est plus forte dans le prolongement carotidien à droite du sac qui remonte dans le cou. A la partie externe du creux sus-sternal gauche on sent un thrill prononcé. La matité occupe toute la partie supérieure du thorax autour de l'articulation sterno-claviculaire, elle se prolonge en bas et à gauche se confondant avec la matité cardiaque ; en dehors et à droite elle va jusqu'à la partie moyenne de la clavicule, à gauche et en dehors, elle s'étend aussi loin, mais il existe une zone de sonorité près de la partie moyenne de la clavicule, de façon que le prolongement de la tumeur occupant la partie externe du creux sus-claviculaire, paraît indépendante.

On entend à ce niveau seulement un double souffle très marqué. Le souffle est simple, systolique dans le reste de la zone occupé par l'anévrysme.

Examinons rapidement, comme nous l'avons fait pour l'innominée, nos observations d'anévrysmes de la crosse aortique.

Sur 12 cas que nous possédons de ligature isolée de la carotide primitive gauche, nous avons guérisons

et 5 décès, soit une proportion favorable de 59 pour 100. Causes de la mort : augmentation de la tumeur, 1 ; rupture dusac, 1 ; œdème et gangrène pulmonaires, 1 ; anémie cérébrale, 1 ; ramollissement du cerveau, 1. Le malade de Barwell, très amélioré, succomba par suite d'une affection intercurrente, 4 mois après l'opération. Le cas de Holmes est un succès complet ; le patient vivait encore 11 ans après la ligature. Le cas de Heath est compté parmi les insuccès, bien que le sujet ait survécu 4 ans. Le cas de Bryand est douteux, la mort ne fut pas due à l'anévrysme. Le malade de Dauchez vécut 2 ans.

La ligature de la carotide droite ne compte, sur 4 cas, qu'un seul succès, celui d'Amnandale.

La ligature simultanée de la sous-clavière et de la carotide droites a été pratiquée 12 fois, 7 fois avec succès et 5 fois avec insuccès : d'où une proportion favorable de 59,1 pour 100. Dans le cas de Sands, les symptômes de la tumeur s'amendèrent beaucoup, quoiqu'il y eût manifestement infection de la plaie ; on constata à l'autopsie la guérison de l'anévrysme. Le malade de Heath n'éprouva point d'amélioration et fut enlevé par les orgies auxquelles il se livrait ; la nécropsie démontra la guérison de l'anévrysme. Le cas de Barwell peut être considéré comme un succès, bien qu'en général on le place parmi les insuccès ; l'amélioration, en effet, fut très notable, et le sujet vécut un an. Les malades de Mériwetheer, Jameson et Lawrie, survécurent longtemps à l'opération.

La ligature successive de la carotide et de la sous-clavière droites compte 3 cas et 3 insuccès.

L'unique observation de ligature successive de la caro-

tide et de la sous-clavière gauches (Schede), relate que le malade s'améliora ; il succomba par suite de la rupture du sac.

Dans le seul cas (Busch) où l'on ait lié successivement, la carotide et l'axillaire gauches, le volume énorme de la tumeur ne permettait pas d'attendre un résultat excellent.

Dans le cas, unique aussi (Wyeth), de ligature simultanée de la carotide et de la sous-clavière gauches, les lésions pulmonaires très étendues ne pouvaient laisser espérer un succès.

Dans l'observation nouvelle de M. Le Dentu, que nous rapportons avec beaucoup de détails, on voit que la ligature de la sous-clavière gauche fut combinée à la ligature simultanée du côté droit, et l'amélioration de la malade fut très remarquable après la dernière intervention ; le cas est unique, et d'autant plus intéressant qu'il démontre la possibilité d'entreprendre une nouvelle opération dans un autre sens, quand la première n'a pas été tout à fait heureuse.

Nous avons cru devoir classer ce cas dans la deuxième section, quoique le tronc brachio-céphalique et l'origine de ces branches soient intéressés en même temps.

CHAPITRE III

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE.

Nous ne ferons pas, dans ce chapitre, la physiologie pathologique des anévrysmes en général : cela nous entraînerait trop loin et serait hors de notre sujet. Nous nous bornerons à indiquer comment la guérison peut être obtenue, comment l'oblitération de l'anévrysme a lieu par la ligature à distance d'un ou plusieurs vaisseaux.

Le mécanisme de l'oblitération, lorsqu'on emploie la ligature périphérique suivant la méthode primitive de Brasdor, est facile à saisir. Le sang, ne trouvant pas d'issue, puisque la dilatation anévrysmale est convertie en une impasse impossible à franchir, se trouve forcé de chercher une autre voie et de revenir sur lui-même ; il se forme deux courants opposés, qui diminuent la force de propulsion du liquide : rétrogression du cours sanguin et ralentissement consécutif, tel est, en somme, le but de la méthode.

Il devient moins aisé de comprendre comment le procédé de Wardrop peut amener la guérison, et sur ce point les avis d'éminents chirurgiens diffèrent beaucoup. L'idée de Wardrop, avons-nous déjà dit, avait été simplement de diminuer dans la tumeur la vitesse de propulsion du sang : but qu'on pouvait atteindre en laissant quelques collatérales entre la ligature et le sac. Cela

suffisait, selon lui, pour amener la coagulation, et il fit ainsi, pour la méthode de Brasdor, ce que Hunder avait déjà fait pour celle d'Anel. Dans le cas particulier de l'anévrysme de l'innominée, voici la raison d'être du traitement par la ligature périphérique de la carotide primitive et de la sous-clavière droites : l'occlusion de ces deux artères, si elles sont liées simultanément, crée un obstacle au cours du sang qui passe à travers le sac, et en diminue la quantité des deux tiers au moins, en supposant, avec Wardrop, que la carotide primitive, la sous-clavière et l'ensemble de ses quatre collatérales nées en dedans des scalènes, possèdent un débit équivalent ; la circulation dans l'anévrysme doit donc souffrir un retard proportionnel. Grâce à cette diminution et à ce ralentissement du liquide sanguin, on obtient, dans les cas favorables, l'oblitération plus ou moins solide de la tumeur, soit par la formation de caillots à la paroi interne du sac, soit par un thrombus qui part du point où porte la ligature et remonte au-delà formant un centre de coagulation.

Si la ligature des deux vaisseaux est consécutive, la diminution et le ralentissement de la circulation sanguine sont beaucoup moindres après la ligature isolée de la première artère. Erichsen arrive même jusqu'à regarder la dilatation graduelle des collatérales qui se fait dans ce cas, comme préjudiciable à la guérison et contraire au but où l'on tend : car, au moment où on lie la seconde artère, le ralentissement et la diminution ne peuvent pas avoir lieu au même degré, le sang trouvant une issue plus facile par ces mêmes collatérales augmentées de

volume après la première intervention. Si donc on accepte la précédente théorie, on doit, *a priori*, préférer la ligature simultanée. Plus loin nous aurons l'occasion d'examiner si cette opinion est en accord avec l'expérience, suivant notre tendance à déduire nos conclusions des faits cliniques.

Holmes s'oppose aux idées de Wardrop. La ligature double, écrit-il en 1872, en vertu du développement des collatérales nées de la sous-clavière en dedans des scapulaires, ne modifie point la quantité de sang circulant dans la poche, à condition d'excepter ce qui passe par les collatéraux de la carotide primitive gauche et par les premières intercostales aortiques; il évalue cette dernière quantité au tiers à peine de la quantité totale, nullement aux deux tiers. Pour lui, la circulation doit acquérir une plus grande force, afin de fournir à la vertébrale et aux autres branches qui se dilatent après la ligature; et ce courant plus rapide rendrait impossible l'oblitération de l'anévrysme.

Comme l'a fait très justement remarquer Poinso, aux articles *Sous-clavière et Innominée du Dictionnaire de Médecine et Chirurgie pratiques*, ce raisonnement conduit à supposer que, si la tension sanguine s'accroît et rend la circulation plus active, la tumeur doit augmenter. Or, c'est tout le contraire qui arrive dans la plupart des cas; et, pour expliquer cette contradiction, l'on ne peut se contenter de l'argument invoqué, débit plus grand des collatérales, attendu que la dilatation de ces branches intermédiaires ne s'effectue que lentement, comme le prouvent la disparition du pouls radial et la cessation

des battements de la temporale après la ligature; ensuite, si cette dilatation a lieu, c'est justement en vertu d'une augmentation de pression en amont de l'obstacle.

L'explication ne suffit donc pas. En la cherchant ailleurs, on pourrait croire que la diminution de l'anévrysme est due à ce que le sang est refoulé ou plutôt maintenu dans le canal aortique, au lieu de chercher une issue par les collatérales libres au-delà du sac : c'est la théorie dont Richard Barwell s'est constitué le défenseur. Nous ne saurions mieux faire que d'emprunter à cet auteur ses curieuses considérations anatomiques et les conséquences qu'il en déduit; nous les tirons de son intéressant opuscule « *On aneurism* », que Mallié a mis à profit dans la thèse déjà citée.

« Un point sur lequel il nous faut insister », dit l'auteur anglais, « c'est la disposition anatomique qui permet à « chaque vaisseau de dévier et de distraire du courant « général de l'aorte la portion nécessaire pour lui et pour « ses branches. Tout d'abord, on aperçoit le tronc brachio-céphalique, puis il n'existe aucun intervalle entre « ce vaisseau et la carotide gauche.

« Il n'y a pas, comme on le représente et comme on se le « figure d'ordinaire, entre ces deux vaisseaux, une portion « d'aorte transverse convexe en haut, mais un simple « angle, une sorte de cloison double en forme de V, un « angle un peu plus large sépare la carotide gauche de la « sous-clavière (*fig. 1*).

« Si l'on détache du reste du vaisseau la portion inférieure de l'aorte ascendante, et qu'on regarde dans le « tube formé, on ne voit pas les orifices de la carotide et

« de la sous-clavière gauche en raccourci, sous forme
« d'ovales ou de simples fentes, comme cela devrait être
« si ces vaisseaux se détachaient perpendiculairement, à
« angle droit du tronc aortique. Au contraire, on les aper-
« çoit directement en face, le regard pénètre directement
« dans la lumière de chaque branche, et surtout dans
« celle de la carotide. C'est le résultat du mode d'origine



Fig. 1. — Crosse de l'aorte avec les branches qui en naissent : la figure montre l'obliquité d'origine de ces vaisseaux et les crêtes qui se prolongent de leurs orifices sur les parois de l'aorte (D'après Barwell).

« de ces vaisseaux. Ils ne forment pas avec l'aorte trans-
« verse un angle droit, mais prennent dès leur origine
« une direction très oblique à gauche, pour se recourber

« ensuite plus directement en haut ; par suite, le bord
« éloigné gauche de l'origine de chaque vaisseau est
« situé sur un plan de beaucoup inférieur à celui du
« bord central (droit). La disposition sur l'aorte des pro-
« longements des deux sillons, résultant d'une part de la
« réunion de l'origine de l'innominée et de la carotide
« primitive gauche, de l'autre de la réunion de l'origine
« de cette dernière artère et de la sous-clavière gauche,
« est telle que la partie supérieure des parois aortiques
« est en ce point partagée en divisions correspondantes à
« chacun de ses vaisseaux. Il s'ensuit donc qu'un ané-
« vrisme siégeant en cet endroit de la partie convexe de
« l'aorte, intéressera nécessairement l'innominée ou la ca-
« rotide gauche ; il n'y a pas, entre ces deux artères, de
« place pour un anévrysme aortique proprement dit. »

Mallié, qui a fait des expériences sur cinq cadavres d'âge et sexe différents, est aussi convaincu de cette absence d'aorte entre l'origine de l'innominée et la carotide gauche.

« Une concrétion détachée d'une valvule de l'aorte »,
« dit Barwell, « s'engage presque invariablement dans
« la carotide gauche, quelquefois dans la sous-cla-
« vière gauche, dans la carotide droite une fois seulement
« sur vingt-cinq. On en a conclu que la carotide gauche
« se trouve plus directement dans l'axe de l'aorte ascen-
« dante. C'est le contraire qui est vrai, comme on peut
« le démontrer en faisant une plaie à chaque carotide
« immédiatement au-dessous de sa bifurcation, et en intro-
« duisant un long stylet que l'on conduit vers le cœur
« aussi loin qu'il peut aller ; si on enlève alors la paroi

« de la poitrine, et qu'on ouvre l'aorte, on peut voir les
« deux stylets se croiser l'un l'autre à l'intérieur du
« vaisseau (*fig. 2*). Le stylet droit traverse l'orifice aorti-

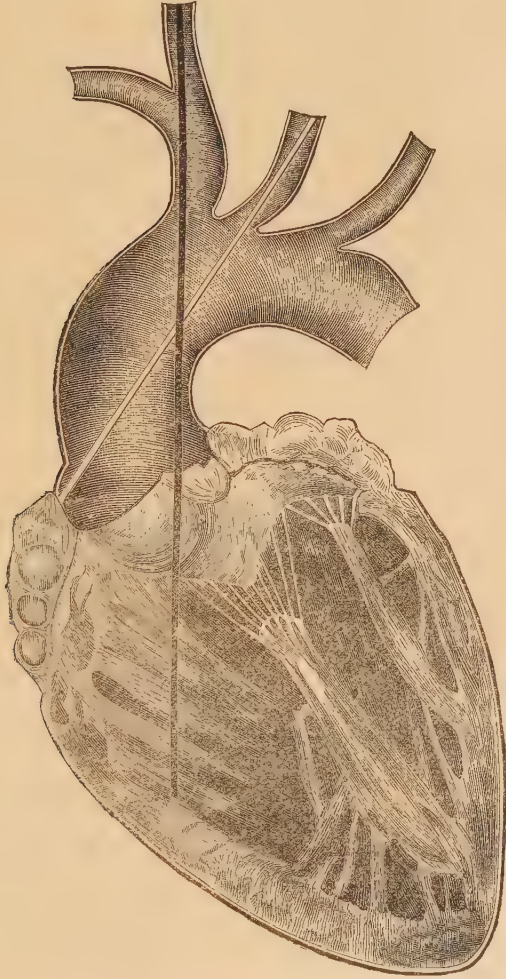


Fig. 2. — Axes du cœur, de l'aorte et des carotides (*D'après Barwell*).

« que non loin de son bord gauche et se trouve bien dans
« le ventricule. Le stylet gauche butte contre l'anneau

« tendineux de l'orifice sur le côté droit du vaisseau. Sur
« quelques cadavres, l'extrémité de l'instrument pénètre
« juste dans le cœur; sur la plupart elle se trouve dans
« le sinus de Vasalva. Le stylet n'est jamais dans l'arc de
« l'aorte, mais butte contre la paroi, soit du vaisseau,
« soit du ventricule suivant un angle très marqué ».

La tendance des conceptions à passer par la carotide gauche est donc due à la distribution du courant à l'intérieur de la crosse de l'aorte.

« Par suite de l'incurvation du vaisseau aortique », continue Barwell, « la partie la plus forte du courant sanguin est portée à travers la portion ascendante de l'artère, dans la direction de la carotide gauche. L'axe du ventricule gauche, en effet, ne se continue pas en ligne droite avec celui de la première partie de l'aorte, mais si en le faisant partir de la pointe du cœur, on le prolonge à travers le centre de l'orifice aortique, il tombe à peu près sur le sinus de Vasalva (partie externe du sinus de l'aorte immédiatement situé au dessus des valvules sigmoïdes), la concavité de ce sinus paraissant bien disposée pour dévier le courant sanguin dans la direction de la carotide gauche. En conséquence, dans sa course le sang passerait, en suivant une ligne oblique, du côté droit de l'aorte vers l'orifice carotidien gauche. Il est possible que la direction prise par le flot de sang le plus fort, soit en relation directe avec la prédominance de l'hémisphère cérébral gauche, et du côté droit du corps. »

M. le Dr Fleury de Bordeaux, en 1873, et avant le travail de Barwell, avait rattaché la prédominance de cette partie de l'encéphale à une irrigation plus considéra-

ble, dépendant de la façon dont les troncs naissent de l'aorte. « Tandis que le courant sanguin, « dit-il » est « chassé de droite à gauche, le tronc brachio-céphalique « s'élève, lui, en se dirigeant sensiblement de gauche à « droite. De là nécessairement un choc et un remous du « sang; celui-ci trouve dans la continuation du trajet de « la crosse, qui va s'inclinant du haut en bas et d'avant « en arrière, une voie pour le moins aussi facile. »

Le professeur Fleury ajoute que la carotide primitive et la sous-clavière gauches ont une direction qui se continue à peu près avec celle de l'ondée sanguine dans la crosse aortique.

De toutes ces notions, il s'ensuit que l'innominée, formant avec la crosse un angle qui se rapproche de l'angle droit, « et cela, dit Mallié, plus que ne l'a indiqué Barwel, » fait dévier la direction du courant sanguin qui se dirigeait de gauche à droite, et le ramène de droite à gauche; cette déviation exige une grande dépense de force, qui a pour résultat de produire une faible tension de la colonne sanguine s'engageant dans le tronc brachio-céphalique. Quant au sang destiné à la carotide et à la sous-clavière gauches, surtout à la première, il ne souffre aucune déviation et pénètre sans perdre de son impulsion.

Cela posé, supposons que la carotide et la sous-clavière droites soient liées : il n'est pas admissible que le sang qui circule dans ces vaisseaux, prenne le chemin des collatérales de la sous-clavière restées perméables entre la ligature et le sac, car il faudrait admettre dans l'innominée une augmentation de pression; or, celle-ci n'existe point, puisque la tumeur diminue presque toujours de

volume et ses battements d'intensité. Cette déviation de l'ondée sanguine et la faible tension qui en est la conséquence, ont donc pour résultat d'amener la formation de caillots solides à l'intérieur de la tumeur, et contribuent à sa guérison. Mais alors la quantité de sang qui est venue s'ajouter à celle qui traversait l'aorte normalement, doit produire dans cette dernière une augmentation de pression, puisque l'artère contient un volume de liquide plus considérable, et que sa capacité reste la même.

Voyons si les faits viennent à l'appui de cette hypothèse.

Dans le cas de Maunder que nous avons relaté, la double ligature simultanée n'avait produit aucune amélioration ; la tumeur s'accrut, les pulsations devinrent plus fortes, et à l'autopsie on constata un anévrysme de l'aorte situé au delà et à gauche de la naissance de l'innominée.

Chez un malade de Barwell, il s'agissait d'un anévrysme du tronc brachio-céphalique amélioré par l'opération ; un mois et demi après, on vit se développer à gauche du sternum une petite tumeur pulsatile, due à une dilatation de l'aorte.

Dans le deuxième cas de M. Le Dentu, après la double ligature simultanée, les douleurs cessèrent du côté droit et devinrent intenses du côté gauche.

Ces cas prouvent que l'augmentation de pression dans l'aorte est indiscutable.

De tous les développements dans lesquels nous sommes entrés à propos de la théorie de Barwell, la plus logique et la plus généralement acceptée, il ressort clairement que la double ligature simultanée doit être limitée aux anévrysmes du tronc brachio-céphalique et à tous ceux de

l'aorte qui se trouvent en avant et à droite de l'innominée ; dans les autres cas, elle est plutôt dangereuse.

Quant au phénomène souvent observé, qu'un anévrysme diminue et prend plus de consistance pour s'accroître de nouveau, Barwell s'exprime ainsi : « Que devient-il, le
« caillot (probablement mou) déjà formé dans le sac, et
« qui apparaît quand la pulsation récurrente persiste un
« certain temps ? Du moment qu'il n'y a pas de signe
« d'embolie, il faut supposer qu'il devient fluide ; et si
« c'est comme cela, quel pouvoir particulier a le sang
« vivant et fluide pour qu'il puisse résoudre et liquéfier
« des caillots formés de sa propre substance ? La réponse
« à ces questions renferme d'importantes questions de
« physiologie et de pathologie ».

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC.

Comme nous avons fait ressortir plus haut la nécessité absolue, pour le traitement à employer, de porter un diagnostic précis sur le siège de la lésion, et c'est loin d'être toujours facile, il nous a paru indispensable de donner ici un résumé des signes à l'aide desquels on peut arriver à distinguer un anévrysme de l'innominée d'un anévrysme de la crosse aortique. Nous n'entrerons pas dans d'autres considérations, de crainte de nous écarter du but de notre travail.

Les anévrysmes du tronc brachio-céphalique occupent de préférence le creux sus-sternal; ils se développent à la région antéro-latérale droite du cou, sous le muscle sterno-mastoïdien, et envahissent le tiers interne de la clavicule droite, qu'ils font saillir en avant; il n'est pas rare de constater l'érosion de cet os et la luxation de l'articulation sterno-claviculaire. Les anévrysmes de la crosse ont une tendance à se développer à gauche du sternum, vers la clavicule gauche; ils apparaissent plus tard à l'extérieur, évoluent beaucoup moins rapidement. Dans les deux cas, l'aire occupée par la tumeur est le siège d'une matité plus complète au centre, et qui va en décroissant graduellement pour faire place à la sonorité normale; les pulsations sont plus marquées là où la

matité est plus considérable ; on entend avec une netteté exagérée les bruits du cœur, surtout le deuxième qui est très frappé ; les bruits de souffle sont inconstants et variables.

Il existe un signe sur lequel François Frank a particulièrement insisté, le seul qui dans certains cas permette d'établir le diagnostic ; nous voulons parler de la modification des caractères du pouls, que cet auteur a soigneusement étudiés. « La diminution d'amplitude du « pouls radial droit constitue le plus souvent, dit-il, un « bon signe d'anévrysme du tronc brachio-céphalique, « mais ce signe peut manquer et être remplacé par une « amplitude exagérée du pouls. L'augmentation du « retard du pouls radial droit, au contraire, est un phénomène constant, qui n'est point, comme le précédent, « susceptible d'être modifié par des influences étrangères à l'anévrysme.

« Dans l'anévrysme de la portion ascendante de la « crosse de l'aorte, l'inégalité d'amplitude des deux pouls « radiaux est très fréquente, et la diminution s'observe « tantôt à gauche, tantôt à droite ; si l'on tient compte « du retard du pouls, on trouve ce retard exagéré des « deux côtés dans l'anévrysme de la portion ascendante « de la crosse de l'aorte, du côté droit seulement dans « l'anévrysme du tronc brachio-céphalique. » Si l'anévrysme siège à l'innominée, le retard exagéré du pouls s'observe à la carotide et à la sous-clavière droites ; s'il occupe la partie profonde de la sous-clavière, le retard exagéré ne sera perçu qu'aux artères du membre supérieur droit, le pouls de la carotide droite conservant son retard normal

sur le début de la systole cardiaque. Le contraire a lieu dans le cas d'anévrysme de l'origine de la carotide; alors il y a retard du pouls carotidien sur le pouls radial.

Quant aux autres signes, la dyspnée s'observe seulement dans le cas d'anévrysme innominé, lorsque la tumeur se développe du côté interne du vaisseau ou atteint un grand volume. S'il s'agit d'anévrysme aortique, ce symptôme est plus fréquent et prend souvent la forme paroxystique, alors il n'est pas rare que le malade meurt étouffé.

La paralysie de la corde vocale gauche, les modifications de la voix, l'irrégularité pupillaire et le déplacement du cœur, sont plutôt des renseignements en faveur d'un anévrysme de la crosse; il en est de même de la dysphagie et de la toux, rares dans l'affection de l'innominée, mais qui pourtant s'y observent.

La douleur, l'œdème, la dilatation veineuse, qui débuent par le bras droit et gagnent le côté droit de la tête et du cou, sont des signes propres à l'anévrysme du tronc brachio-céphalique; ces troubles, dans la période avancée de la maladie, peuvent s'étendre au côté gauche. Fréquente aussi est la perte partielle de la sensibilité et de la motilité du bras droit.

La compression digitale de la carotide et de la sous-clavière droites diminue ou supprime les battements de la tumeur, quand celle-ci s'est formée aux dépens de l'innominée.

Dans l'anévrysme aortique, les nerfs du plexus brachial et les veines voisines subissent parfois, de la part de la tumeur, des phénomènes de compression; ces der-

niers se montrent d'abord à gauche, puis à droite quand la lésion est avancée.

Il peut arriver qu'un anévrysme de la crosse de l'aorte occupe, en se développant, la place du tronc brachio-céphalique et donne lieu à tous les signes d'un anévrysme de ce tronc. Tel est le cas de Maunder, le diagnostic ne fut porté qu'à l'autopsie. D'ailleurs, l'anévrysme pur de l'innominée est très rare ; presque toujours il est combiné ou consécutif à un anévrysme primitif de l'une de ses branches ou de la crosse aortique.

Enfin, il faut consulter soigneusement l'état des autres organes ; les lésions cardiaques et aortiques doivent surtout entrer en ligne de compte, lorsqu'il s'agit de décider l'espèce d'intervention à laquelle on aura recours. Nous lisons à l'instant, dans un auteur américain, que « l'athérôme artériel, même généralisé, n'est pas une contre-indication à l'opération ». C'est peut-être aller trop loin.

CHAPITRE V

APPRÉCIATION DES DIVERS TRAITEMENTS.

Il serait impossible de passer en revue tous les cas d'anévrysmes de l'innominée ou de la crosse aortique traités seulement par les moyens médicaux, pour établir une comparaison exacte de la valeur de ses moyens vis-à-vis des différentes interventions chirurgicales ; mais il est facile de se convaincre, en lisant les observations, que le traitement par le repos, la diète, l'iodure de potassium s'est montré presque toujours insuffisant, et que le nombre des cas où il semble avoir réussi est excessivement restreint.

Le malade de Luke, traité par la méthode de Vasalva, survécut 2 ans, et la guérison fut constatée à l'autopsie. La méthode de Vasalva, jugée dangereuse, est presque abandonnée aujourd'hui ; et c'est au traitement de Tuffnell qu'on donne la préférence. Au lieu des saignées exagérées qui constituaient la base de l'ancienne méthode, Tuffnell préconise un régime spécial composé d'aliments solides en la plus petite quantité possible, à l'exclusion de tout liquide, sauf ce qui est strictement nécessaire pour apaiser la soif ; il condamne le sujet au repos absolu, dans le décubitus horizontal. Ce traitement, afin de réussir, demande à être suivi longtemps : c'est ainsi que, prolongé trois mois et demi, il procura à Heath un

beau résultat dans un cas d'anévrysme innominé. Tuffnell, Holmes et d'autres l'ont employé avec succès pour des anévrysmes aortiques. De là il s'ensuit que, considérant le danger d'une intervention sur des vaisseaux aussi volumineux, on est en droit de se demander, avant d'entreprendre une opération, si la méthode de douceur n'offre pas au malade quelques chances de salut. Il ne faut user des procédés chirurgicaux, pensent Holmes et d'autres auteurs anglais, « qu'après avoir vu échouer le traitement interne auquel le praticien doit toujours recourir en premier lieu ». Convenons pourtant que l'accroissement rapide de certaines tumeurs et les accidents qu'elles entraînent, ne permettent point parfois de s'attarder à ces moyens, dont l'efficacité semble douteuse.

La compression indirecte, les injections d'ergotine n'ont pas été assez souvent employées pour qu'on puisse connaître leur utilité. Lyon tenta la compression de la carotide durant 25 jours ; il en résulta une grande amélioration, et l'on croyait à la guérison, lorsqu'un an après, le malade mourut de rupture du sac. Dans un cas analogue, l'essai fut malheureux ; le sujet succomba 5 heures après. Edwards fit la compression de la carotide et de la sous-clavière ; l'autopsie prouva qu'il s'agissait d'un anévrysme de la portion ascendante de la crosse aortique.

La compression directe ou ligature temporaire de l'innominée a été mise en usage par Porter et par Bickerseth, au moyen de leurs compresseurs : tentatives non couronnées de succès.

On a vanté dernièrement la galvano-puncture et le

procédé de Mac-Ewen. Sur 12 cas rapportés par Poinso et traités par la galvano-puncture, 2 fois il y eut amélioration notable, 4 fois amélioration temporaire, 3 fois résultat nul, 3 fois résultat fâcheux : soit une proportion favorable de 50 pour 100. Sur 114 cas d'anévrysmes de la crosse traités par la même méthode, Petit a trouvé 69 améliorations, c'est-à-dire une proportion de 60, 5 pour 100. Généralement on donne la préférence à la monogalvano-puncture, telle qu'elle a été conseillée par Proust et Dujardin-Beaumetz.

Le procédé de Mac-Ewen consiste à introduire une longue aiguille à travers la tumeur anévrysmale, sans transpercer cependant la paroi opposée au point d'introduction ; la grosseur et la résistance de l'aiguille doivent être proportionnels à la dureté et à l'épaisseur des tissus ; généralement on la laisse en place 24 heures et plus, et de temps en temps on promène la pointe à la surface interne du sac : ce grattage produit une irritation favorable à la formation des caillots. C'est ainsi que fut guéri d'une façon évidente l'anévrysme innominé dont parle Cinicelli.

Dans un cas récent, qui appartient à M. John A. Wyeth, et que l'éminent chirurgien a bien voulu nous transmettre dans une lettre personnelle, la guérison persistait encore au bout d'un an ; il s'agissait d'un large anévrysme de l'innominée, qui avait érodé les troisième et quatrième côtes droites et faisait au niveau de la paroi thoracique une saillie de deux pouces au moins.

« J'introduisis, nous écrit M. Wyeth, une longue épingle en argent dans la cavité anévrysmale, et en grat-

« tai les parois avec la pointe de l'instrument. Douze
« épingles semblables furent introduites de la même
« façon et laissées pendant douze heures. Le troisième
« jour, la tumeur commença à diminuer. Au bout de
« 10 jours on répéta l'opération, qui pour la troisième
« fois fut faite une dizaine de jours après la seconde. Il
« s'ensuivit une amélioration de l'état général et une dimi-
« nution de l'anévrysme. En même temps, on administra
« l'iodure de potassium durant 3 mois. Un an après l'in-
« tervention, le malade allait très bien ; la tumeur était
« plus petite, et les symptômes avaient disparu presque
« totalement. »

Dans la statistique de Cinicelli, sur 50 cas traités par la méthode de Mac-Ewen, on trouve 33 succès, 7 morts, 20 insuccès. Nous voyons donc que ce mode de traitement ainsi que la galvano-puncture offrent assez de chances de réussite pour être pris en sérieuse considération ; et il faut y regarder à deux fois avant de tenter une opération plus hardie, surtout quand l'impossibilité de porter un diagnostic précis ne permet pas de savoir à quel procédé on doit donner la préférence.

Quant à l'introduction de crins ou autres corps étrangers, elle présente des chances médiocres de succès, et les cas d'amélioration qu'on en connaît sont très douteux.

Nous abordons le traitement chirurgical proprement dit. Rien de favorable à dire de la ligature du tronc brachio-céphalique. Parmi les 25 cas où ce tronc ait été lié, le seul non mortel est celui de Smith (de la Nouvelle-Orléans), que nous avons rapporté. La première tentative de ce genre avait été faite par Mott : ce chirurgien se pro-

posait de lier la sous-clavière, mais il ne le put à cause du volume de la tumeur, et lia le tronc brachio-céphalique.

Une lettre que M. Richard Barwell a bien voulu nous adresser, nous apprend que tout dernièrement, M. Jacobson a pratiqué la ligature de l'innominée à Londres, à l'hôpital de Guy. Ce fut une opération très laborieuse, il fallut réséquer une grande partie du sternum ; le malade mourut peu après.

Quant à la ligature périphérique appliquée au traitement des anévrysmes aortiques et innominés, l'analyse que nous avons faite des nombreux cas rapportés dans ce travail, nous permettra d'être brefs à ce sujet.

Pour les anévrysmes du tronc brachio-céphalique le procédé qu'on a employé le plus grand nombre de fois, est la ligature simultanée de la carotide et de la sous-clavière droites.

Les 48 cas que nous avons réunis donnent une proportion de 58,3 pour 100 des succès, proportion supérieure même à celle de la galvano-puncture. La ligature successive des mêmes vaisseaux n'a été employée que neuf fois ; la mortalité s'élève à 55, 56 pour 100 ; y compris les deux cas de Beanney, que nous rangeons parmi les succès, ce qui est loin d'être prouvé.

Les principaux arguments invoqués en faveur de la ligature successive, sont la possibilité de guérison par ligature isolée de la carotide, et le plus grand danger de la ligature simultanée. Ce dernier argument tombe de lui-même devant les faits : car presque jamais l'opération n'a été préjudiciable, même dans les cas où la guérison n'a pas

été obtenue ; en outre, les hémorrhagies secondaires sont bien moins à craindre aujourd'hui avec l'antisepsie et les fils absorbables ; quant aux accidents cérébraux ils sont tout autant à redouter avec un procédé qu'avec l'autre. Ajoutons que la ligature simultanée épargne au malade une deuxième opération.

Ce n'est que très exceptionnellement que la guérison a suivi la ligature isolée de la carotide. Chez le malade de Fergusson, l'autopsie montra une masse de caillots stratifiés à la partie supérieure du sac ; la partie inférieure s'était développée au niveau même de l'obstacle apporté à la circulation, et avait entraîné la mort par compression des poumons ; à plus forte raison, quand l'aorte est intéressée, la ligature isolée de la carotide échoue presque totalement.

Plus problématique encore est le résultat dû à la ligature de la sous-clavière seule : des caillots, il est vrai, peuvent se former à la rigueur dans une partie du sac, mais la tumeur ne se trouve nullement arrêtée dans son développement.

Nous concluons que le procédé qui offre pour nous le plus de chances de réussite, est la double ligature simultanée de la carotide et de la sous-clavière droites.

Pour les anévrysmes de la crosse de l'aorte qui se développent dans la portion ascendante, avant la naissance de l'innominée, même si cette dernière est intéressée, notre statistique est assez encourageante, et la double ligature simultanée nous donne une proportion de 59 pour 100 de succès.

De même, la ligature de la carotide gauche a souvent

produit un résultat heureux, quoique selon Barwell beaucoup de cas aient été mal choisis, exemple le malade qu'il opéra contre son gré.

On n'en pourrait pas dire autant de la ligature isolée de la carotide droite pour un anévrysme aortique. Le seul cas favorable est celui d'Annandale; dans tous les autres l'intervention fut malheureuse.

Il s'en impose la conclusion suivante : que les anévrysmes de la partie inférieure de l'innominée, gagnant presque toujours l'aorte, doivent être traités par la double ligature simultanée, et qu'il ne faut lier la carotide gauche que quand la tumeur se développe au-delà de l'origine du tronc brachio-céphalique.

Quant à l'espèce de ligature à employer, tous les auteurs s'accordent à accepter une substance absorbable. Holmes croit le tendon de Kangourou une bonne ligature, selon Banks elle se résorberait trop vite. Barwell préfère l'aorte de bœuf. En France on se sert généralement de catgut.

Un point sur lequel beaucoup d'auteurs insistent, est d'éviter la rupture des tuniques artérielles en serrant le nœud : il faut se contenter d'une simple, mais complète juxtaposition de la paroi interne du vaisseau ; la prolifération de l'endothélium suffit à faire l'occlusion, et le danger d'hémorrhagie est moins à craindre.

Quant au point de la sous-clavière où la ligature doit être placée, les succès obtenus quand on a lié cette artère en dehors des scalènes, ce qui est arrivé la plupart des fois, et les accidents cérébraux à craindre quand la vertébrale n'est pas accessible au sang, nous conduisent

à conseiller de préférence la ligature de la troisième portion de la sous-clavière. Du reste, le volume de la tumeur ne permet presque jamais de placer le nœud à la première portion : sans compter que cette dernière opération est plus difficile et plus périlleuse.

CONCLUSIONS :

1° Il faut d'abord essayer le traitement médical, principalement si le diagnostic est douteux, mais en ayant soin d'observer attentivement les progrès de l'anévrysme. L'accroissement rapide de la tumeur, les troubles fonctionnels graves qui en résultent, surtout les accidents respiratoires, mettant en péril la vie du malade, sont des raisons en faveur de l'intervention ; le retard à opérer en de telles circonstances compromettrait sérieusement le succès.

2° La galvano-puncture et le procédé de Mac-Ewen, réussissant fréquemment, peuvent être employés quand l'opération n'est pas urgente ou qu'elle est impossible.

3° Avant de procéder à une intervention chirurgicale, il faut absolument faire un diagnostic précis du siège et de l'étendue de la lésion.

4° Le procédé de choix dans les cas d'anévrysme de l'innominée est la double ligature simultanée de la carotide primitive et de la sous-clavière droites.

5° Ce dernier procédé peut amener la guérison, même quand l'aorte est intéressée en même temps, si toutefois l'affection ne s'étend pas le long de la portion transverse de la crosse et à gauche de la naissance de l'innominée.

6° Lorsque l'anévrysme du tronc brachio-céphalique se développe exclusivement aux dépens de l'une ou l'autre de ces deux branches, on pourrait d'abord lier isolément

l'artère malade, quitte à lier plus tard la seconde, selon la marche ultérieure de l'affection.

7° Si l'on pense à un anévrysme de l'aorte situé entre les origines de l'innominée et de la carotide gauche, on doit lier cette dernière artère.

8° On n'a pas pratiqué les ligatures successives et simultanées de la carotide et de la sous-clavière gauches un nombre suffisant de fois, pour formuler un jugement sur leur efficacité.

9° Si l'on croit à l'existence d'un anévrysme de la crosse développée au-delà de la sous-clavière gauche, l'abstention est de rigueur ; une opération serait plutôt dangereuse.

10° L'origine traumatique et le développement sacculaire de la tumeur, ainsi que le bon état des organes, sont des probabilités en faveur de la réussite.

11° L'athérome artériel généralisé, les lésions valvulaires avancées, une hypertrophie cardiaque considérable, et toute affection viscérale, sont des contre-indications à l'intervention. Toutefois une faible insuffisance aortique pourrait permettre dans certains cas la ligature isolée d'un des vaisseaux.

12° Avant l'opération, il faut s'assurer de la perméabilité des artères se rendant à l'encéphale, et voir si la compression d'un ou plusieurs de ces vaisseaux n'occasionne pas des troubles cérébraux.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Ashhurst.** — Practices and principes of surgery, 1882.
- Barwell.** — On aneurim, especially of the thorax aud root of the neck. London, 1880.
- Berard.** — Articl. *Anévrysme* du Dict. de méd. en 25 volumes.
- Bennet.** — Clinical lectures on principes of medecine, 1859.
- Boekel.** — De l'emploi du catgut pour les ligatures d'artères dans la continuité (Gazette hebdomadaire, 1880).
- Ciniselli.** — Sulla electropuntura nella cura degli aneurismi.
- Churchill.** — The successfull treatment of internal aneurism, 1862.
- Diday.** — Traitement des anévrysmes par la méthode de Brasdor. Bull. de l'Acad. de méd., 1842, volume VIII.
- Dujardin-Beaumetz.** — Clinique thérapeutique, vol. I.
- Delbet.** — Traitement des anévrysmes externes en général et en particulier, 1889.
- Duplay et Reclus.** — Traité de Chirurgie, vol. II et V.
- Erichsen.** — The science and art. of surgery, 1853.
- Follin et Duplay.** — Traité de Pathologie externe, 1874.
- François Frank.** — Gazette hebdomadaire, 1878.
- Héath.** — Clinical lectures. The Lancet, 1890.
- On the treatment of intrathoracie ameurisms by the distal ligature. London, 1865.
- Holland.** — Aneurism, of the arteria innominata their history aud differents diagnosis, etc. *Dublin quaterly journal*, 1852.

- Holmes.** — System of Surgery. art. *aneurism*.
— Lectures on the surgical treatment of Aneurism.
(The Lancet, 1872-1873).
- Le Dentu.** — Anévrysme du tronc brachio-céphalique et de la carotide primitive (Médecine Moderne, 1891).
- Lefort.** — Art. *Brachio-céphalique*. Dict. encyc. des Sciences méd. t. X.
- Mac-Ewen.** — A new method of treating aneurism. (Med. Rec., New-York, 1890).
- Maunder.** — Surgery of arteries, p. 29.
- Malgaigne.** — De la cure des anévrysmes du tronc brachio-céphalique par la méthode de Brasdor (Revue méd. chir. de Paris, 1852).
- Obrien-Bellingham.** — Observations on aneurism. and his treatment by compression, 1847.
- Ogle.** — Transactions of the pathol. Society, vol. IX.
- Pearson Irvine.** — Pathol. transact., vol. XVIII.
- Polland.** — Guy's Hospital reports, third series, vol. XVII.
- Richet.** — Article *anévrysme*, Dict. de méd. 1865.
- Scarpa.** — Sull aneurism. riflessione et osservatz. anat. chir. Parie, 1804.
- Stimson.** — On simultaneous ligature of the carotide and subclavian in third portion in the treatement of supposed aneurism of the arteria innominata (Am. journ. of med. Scien. 1881).
- Wieth.** — Ligature of the right subclavian (third. portion) and the right common carotid arteries, at a single opération, on account of aortic aneurism with a condensed history of the distal ligature for aneurisms near the heart. Pilladelphie, 1881.
- Wardrop.** — Art *aneurism*. Cyclopoedia of practical Surgery.

Wright. — Treatment of the aneurism of the arter. innomin.
by ligature of the right common carotide artery, 1878.

Winslow. — Simultaneous distal ligation of the right common
carotid and right subclavian arteries for supposed in-
nominate aneurism. Baltimore, 1891.

Vu : le Président de la thèse,
LE DENTU

Vu par le Doyen,
BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.	5
CHAPITRE I. — Historique. Considérations générales . . .	9
CHAPITRE II. — A. — Observations d'anévrysmes du tronc brachio-céphalique.	20
B. — Observations d'anévrysmes de la crosse de l'aorte	67
CHAPITRE III. — Physiologie pathologique.	89
CHAPITRE IV. — Diagnostic.	100
CHAPITRE V. — Appréciation des divers traitements . . .	104
CONCLUSIONS.	112
INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.	114

